

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 92

LA MÉNOPAUSE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 24 avril 1931

PAR

Georges-Louis-Pierre MONDIN

Né à CONDOM (Gers), le 25 août 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT, professeur	<i>Président.</i>
		CHAVANNAZ, professeur....	} <i>Juges.</i>
		JEANNENEY, agrégé.....	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1930-1931. — N° 92

LA MÉNOPAUSE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Vendredi 24 avril 1931

PAR

Georges-Louis-Pierre MONDIN

Né à CONDOM (Gers), le 25 août 1906.

Examineurs de la Thèse	{	MM. GUYOT, professeur	<i>Président.</i>
		CHAVANNAZ, professeur....	{ <i>Juges.</i>
		JEANNENEY, agrégé.....	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET

3, PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1931

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. POUSSE, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUILH, RIVIÈRE,
BARTHE, LE DANTEC, DENIGES.

PROFESSEURS

	MM.		MM.
Clinique médicale.....	MAURIAC.	Zoologie et parasitologie.....	MANDOUL.
id.	CASSAET.	Médecine expérimentale.....	N
Clinique chirurgicale.....	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.....	TEULIÈRES.
id.	BÉGOIN.	Clinique chirur. infantile et orthopédie..	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales...	CARLES.	Clinique gynécologique.....	GUYOT.
Clinique d'accouchements.....	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants..	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZÈS.	Chimie biologique et médicale.....	DELAUNAY.
Anatomie générale et histologie.....	G. DUBREUIL.	Physique médicale et pharmacéutique....	SIGALAS.
Physiologie.....	PACHON	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Hygiène.....	AUCHÉ.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques	PETGES.
Médecine légale et déontologie.....	LANDE.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Chimie.....	CHELLE.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.....	PORTMANN.
Botanique et matière médicale.....	BEILLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.....	LABAT.
Pharmacie.....	DUPOUY.	Hydrologie thérapeutique et climatologie..	SELLIER.

MM. MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.....	DUBECQ.	Maladies mentales.....	PERRENS.
id.	DUFOUR.	Chirurgie générale.....	PAPIN.
Histologie.....	LAGOSTE.	id.	JEANNENEY.
Physiologie.....	FABRE.	id.	CHARRIER.
Anatomie pathologique.....	MURATET.	id.	LOUBAT.
Parasitologie et sciences naturelles.....	R. SIGALAS.	Obstétrique.....	PERY.
Médecine générale.....	CREYX.	id.	RIVIÈRE.
id.	N.	Ophtalmologie.....	BEAUVIEUX.
id.	AUBERTIN.	Dermatologie et syphiligraphie.....	JOULIA.
id.	DAMADE	Pharmacie.....	GOLSE.
id.	PIÉCHAUD.	Chimie générale pharmaceut. et toxicologie.	VITTE.
id.	DELMAS-MARSALET.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.....	CAVALIÉ.	Puériculture.....	FAUGÈRE.
Médecine opératoire.....	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac..	N.
Accouchements.....	N.	Pharmacie chimique.....	GOLSE.
Ophtalmologie.....	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.....	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle.....

GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner approbation ni improbation.



A MON PERE — A MA MERE

A qui je dois tout.

A MA FEMME

A MA SŒUR

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A MES MAITRES DES HOPITAUX

1925-1926 : MESSIEURS VERDELET, BOUSQUET.

1926-1927 : MESSIEURS MICHELEAU, BEGOUIN.

1927-1928 : MESSIEURS ROCHER, FAUGERE, CRUCHET.

1928-1929 : MESSIEURS PORTMANN, TEULIERES, ABADIE,
PETGES, GUYOT, DUVERGEY.

1929-1930 : MESSIEURS CHAVANNAZ, VERGER, BEGOUIN,
CASSAET.

A MES MAITRES DE LA FACULTE

A MES JUGES

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ G. JEANNENEY,

*Chirurgien des Hôpitaux,
Chirurgien adjoint du Centre Régional contre le Cancer,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie de Paris,
Croix de guerre.*

Qui nous inspira ce travail.

MON CHER MAÎTRE,

Laissez-moi vous exprimer toute ma reconnaissance pour la bienveillance que vous m'avez témoignée durant mes années d'étude.

Votre enseignement précis m'a aidé à éclaircir bien des points de la pathologie.

A MON MAÎTRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR J. GUYOT,

*Professeur de Clinique gynécologique à la Faculté de Médecine de Bordeaux,
Chirurgien des Hôpitaux,
Membre correspondant de la Société de Chirurgie,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Décoré de la Croix de guerre et de l'Ordre de Sainte-Anne de Russie,
Officier de l'Instruction publique.*

MON CHER MAÎTRE,

Je vous remercie du bienveillant enseignement que j'ai reçu dans votre stage.

Permettez-moi aujourd'hui de vous exprimer ma gratitude pour l'honneur que vous me faites de présider cette thèse.

LA MÉNOPAUSE

AVANT-PROPOS

Du grec μήν, mois, et παύσις, cessation. Fin de la fonction menstruelle.

« C'est le temps du passage entre l'époque de la menstruation régulière et l'époque de la suppression définitive. » (Vinay.)

A côté de cette ménopause physiologique, naturelle, on étudie la ménopause artificielle :

- a) Ménopause chirurgicale : Abolition des règles à la suite d'hystérectomie ou de castration ovarienne bilatérale.
- b) Ménopause par les rayons X et rayons γ du radium.

Les femmes ménopausées naturellement ou artificiellement sont souvent, dans les deux cas, incommodées de troubles semblables. Ces troubles communs seront étudiés dans un chapitre : ménopause naturelle, nous réservant de signaler dans un autre chapitre : ménopause artificielle, les manifestations propres à la ménopause chirurgicale, propres à la ménopause par les rayons.

Dans des pages spéciales, nous envisagerons les diverses ressources thérapeutiques en notre pouvoir pour combattre

l'ensemble des troubles et des accidents et rendre aux femmes ménopausées une vie plus normale.

On sera peut-être surpris de rencontrer au cours de notre travail des affections exceptionnelles telles que paraplégies, troubles cardiaques... C'est le seul souci d'exposer la question de façon complète qui nous a amené à envisager et à discuter ces complications rares de la ménopause.

Nous avons insisté surtout sur les troubles et les accidents des ménopauses. Pourquoi ces troubles apparaissent-ils électivement chez certaines femmes et pas chez d'autres? Il y a là une grosse influence due à la prédisposition; on verra, par exemple, des troubles circulatoires chez les angiospasmodiques, les instables vaso-motrices; des accidents nerveux chez les nerveuses, les hystériques d'autrefois.

LA MÉNOPAUSE PHYSIOLOGIQUE

La ménopause spontanée est cette époque de transition caractérisée physiologiquement par la cessation de l'ovulation et de la menstruation chez la femme.

Ces changements physiologiques, constituant un état de crise, aboutissent souvent à des complications morbides.

Bien rares sont, je crois, les femmes « d'un certain âge » qui ne soient préoccupées par l'approche de « l'âge critique ». Leur inquiétude est fondée sur les lamentations ou les confidences d'amies déjà arrivées à « l'âge du retour » (en latin : *climatericum tempus*; en anglais : *turn of life*; en allemand : *aufhören de Weiblichen Reinigung*). Chacune d'elles sent s'ajouter, au regret de perdre sa jeunesse, la crainte d'être assaillie par des misères physiques ou morales, plus ou moins intenses mais constantes, insignifiantes chez certaines, d'une extrême violence chez d'autres. Ces troubles plus violents se montrent chez des femmes prédisposées ou chez celles dont les glandes à sécrétion interne ne peuvent suppléer la perte physiologique de l'ovaire.

Age de la ménopause. Age normal.

La ménopause se produit habituellement, en Europe et aux Etats-Unis, vers la 48^e année. C'est là le chiffre moyen donné par les statistiques de Petrequin, de Faye, de Courty, de Erkki-Warren, de Norris, de Schaffer.

Fréquente entre 46 et 49 ans, on considère comme tout à fait normale la suppression des règles entre 42 et 55 ans.

Schaffer, sur une statistique de 903 cas, donne les chiffres suivants comme date d'apparition de la ménopause :

avant 40 ans, 3,65 p. 100;
de 40 à 44, 20,5 p. 100;
de 45 à 49, 44,19 p. 100;
de 50 à 54, 30,01 p. 100;
après 55 ans, 1,64 p. 100.

A titre exceptionnel, on a décrit des cas où la menstruation durait au delà de la 55^e année, d'autres où elle s'arrêtait vers la 35^e. On a raconté l'histoire de quelques rares femmes conservant leurs règles jusque dans une vieillesse avancée.

Facteurs influençant l'âge de la ménopause.

Un grand nombre de causes extrinsèques et intrinsèques peuvent contribuer à diminuer ou à prolonger le temps pendant lequel une femme est réglée.

Causes extrinsèques. — Dans les pays très chauds, la ménopause est plus précoce; dans les pays froids, la suppression définitive de la menstruation a lieu un peu plus tard que dans les pays tempérés. Il semble, d'autre part, que le moment de la ménopause soit plus tardif lorsque la femme vit dans un plus grand bien-être, toutes choses égales d'ailleurs.

Parmi les causes qui peuvent encore donner lieu à la suppression prématurée des règles, il en est de purement accidentelles telles que : une émotion profonde, l'immersion subite des jambes dans l'eau froide, un refroidissement général...

Causes intrinsèques. — Les influences ethniques et héréditaires et surtout les influences personnelles sont souvent plus importantes; elles font intervenir la constitution, le tempérament, l'idiosyncrasie, l'état de santé ou de maladie, etc.

Des races diverses dans un même pays ont un âge moyen de ménopause très différent. D'autre part, dans certaines familles, on remarque très nettement une prédisposition héréditaire.

ditaire intervenir comme facteur de ménopause précoce ou de ménopause tardive.

On voit des personnes délicates et impressionnables être réglées de bonne heure et perdre très tard.

Certains auteurs admettent, d'autres nient qu'une puberté précoce entraîne une ménopause précoce.

Il est un fait d'observation que les femmes qui ont eu plusieurs couches cessent d'être menstruées beaucoup plus tard que celles qui sont restées stériles.

Un développement incomplet des organes génitaux et particulièrement des ovaires ou un vice de conformation — en même temps que la stérilité — entraîne une ménopause précoce.

La date de la ménopause semble influencée par les pratiques sexuelles, les femmes mariées conservant leurs règles plus tard que les veuves ou les célibataires continentes.

Durée de la ménopause.

La ménopause a une durée d'un an; quelquefois brusque, elle se prolonge souvent deux ou trois ans et plus, mais les troubles de l'état général persistent plus que le temps de disparition de l'écoulement.

Mode d'installation de la ménopause.

La suppression définitive de la menstruation n'a pas lieu d'ordinaire d'un mois à l'autre. Elle peut se produire progressivement, mais le plus souvent, elle prélude par des irrégularités dans le retour périodique des règles, des avances ou des retards, des augmentations de pertes ou des diminutions. L'écart entre deux règles est parfois si grand que les pertes reviennent alors que la femme s'en croit définitivement débarrassée. Souvent aussi le médecin a à résoudre cette question délicate : suppression des règles par grossesse ou à l'occasion de la ménopause?

Diagnostic de la ménopause.

On comprend aisément que l'âge a une importance capitale dans le diagnostic de la ménopause.

Pour aider au diagnostic, séparons les perturbations menstruelles en deux sortes : absence plus ou moins complète, excès de menstruation.

PREMIER CAS. — La ménopause peut être confondue avec toutes les causes qui engendrent l'aménorrhée, l'oligoménorrhée, voire même la dysménorrhée.

a) *Grossesse*. — Y penser toujours. Ne devra être diagnostiquée que par les signes certains : toucher, bruit du cœur fœtal, etc.

Rappelons-nous cependant qu'après 45 ans la femme est rarement féconde, même si elle est encore réglée. —

Eliminer la pseudo-grossesse.

b) *Affections utérines*. — Un grand nombre d'affections utérines peuvent être la cause de l'aménorrhée. La plupart agissent mécaniquement en opposant un obstacle invincible à l'excrétion sanguine; ce sont principalement : rétrécissements ou oblitérations cicatricielles du canal vulvo-utérin, présence de néoplasmes dans la cavité du col, polypes, fibromes, etc., déviations utérines, flexions du col (causes d'erreurs étudiées par Berrutz).

c) *Chlorose*. — Diagnostiquée par état antérieur de la malade : souffles cardio-vasculaires, pâleur, etc.

d) *Aménorrhée de cause cachectique*. — Aucune difficulté.

e) *Aménorrhée consécutive à une affection fébrile*. — Anamnèse.

DEUXIÈME CAS. — Quand il y a exagération du flux menstruel, le diagnostic de la ménopause devient beaucoup plus difficile.

Quand une femme de 40 à 50 ans, après plusieurs mois d'absence du flux catéménial, voit le sang reparaitre de temps à autre et cela sous forme de véritables métrorragies, s'agit-il tout simplement d'une perte utérine de la ménopause ou

bien l'hémorragie est-elle liée à une altération de la matrice? Il y a là non seulement une question de diagnostic, mais encore un point de pronostic de la plus haute importance.

La malade devra être étroitement observée; elle sera l'objet d'examens répétés et minutieux. Ce n'est qu'à cette condition que l'on pourra porter le diagnostic de métrorragie de la ménopause.

Hémorragies de la ménopause.

Signalons que ces métrorragies ont été étudiées par Gaboriau sous le titre de « Hémorragies dites essentielles de la ménopause », comprenant dans cette étude les hémorragies qui ne sont pas des règles mais qui ne relèvent d'aucune cause pathologique.

Ovulation et menstruation.

D'ailleurs on sait que l'ovulation et la menstruation cessent bien en même temps, mais néanmoins on penche à croire que l'habitude contractée de l'évacuation sanguine périodique pendant de nombreuses années peut faire durer celle-ci quelque temps encore après que la ponte ovulaire a cessé.

Pronostic.

La ménopause mérite-t-elle la dénomination d'âge critique?

A. — *Quoad vitam* : Non. Les statistiques ont montré que l'époque de 40 à 50 ans ne présentait pas de surcroît de mortalité remarquable. Il semble bien démontré que l'opinion ancienne qui attribuait à la cessation des règles une influence considérable sur la mortalité du sexe féminin ne repose sur aucun fondement solide; on peut donc dire avec Brierre de Boismont : « L'âge critique n'augmente pas la mortalité des femmes. »

Dans cette époque de la vie, il meurt plus d'hommes que de femmes.

B. — Quant aux troubles et accidents : Oui. Pendant le

temps de la ménopause la femme est exposée à plus d'infirmités que pendant qu'elle était exactement réglée. Pour s'en convaincre, il suffit de lire les pages qui suivent.

« Si la mortalité n'est pas plus grande à l'âge critique, des maladies de toute nature pouvant être attribuées à la ménopause manquent rarement de se manifester à cet âge. » (Stoltz.)

A côté des inconvénients nombreux et graves de la ménopause on signale quelques bonnes influences. Souvent elle a une action favorable sur les maladies inflammatoires de l'utérus. De même certaines femmes d'un tempérament débile et maladif, épuisées régulièrement par l'hémorragie périodique, voient s'améliorer considérablement leur santé après la disparition du flux menstruel.

Modifications anatomiques de la ménopause.

Ovaire. — L'ovaire se sclérose. Son volume se réduit en même temps que son poids. Sa structure histologique se transforme : le stroma conjonctif se développe. Il se forme à la périphérie de la glande une zone de plus en plus épaisse. Les ovules et des follicules grossissent, ils subissent la dégénérescence graisseuse. Les vaisseaux ont tendance à s'oblitérer.

Trompe. — La trompe s'atrophie à la ménopause comme les autres organes de la reproduction. Elle devient rectiligne, ses parois s'amincissent, les cellules épithéliales perdent leurs cils. Le tissu conjonctif envahit toutes les tuniques.

Utérus. — Au début, l'utérus augmente de volume, se congestionne. A cet état passager succède l'atrophie : diminution de poids, plus grande consistance, parois musculaires amincies, cavité diminuée.

Histologie : Muscle étouffé par tissu conjonctif. Muqueuse perd ses cils et est transformée en un épithélium aplati. Glandes atrophiées. Chorion presque uniquement constitué par des cellules fusiformes. Vaisseaux sclérosés.

Vagin. — Subit une légère atrophie avec rétrécissement du fond et moindre profondeur des culs-de-sac. Les glandes diminuant d'activité, les sécrétions vaginales du coït sont moins abondantes.

Vulve. — Décoloration des poils, saillie des petites lèvres.

Mamelles. — Subissent une involution, l'élément glandulaire disparaît progressivement, le stroma devient fibreux.

Théories proposées pour expliquer la production de la ménopause.

1° THÉORIE DE NORRIS. — Cette théorie a pour base la transformation scléreuse de l'ovaire. D'après cet auteur, la pulsation des artères tend à repousser vers la périphérie les follicules de de Graaf et tous les *corpora albicantia* qui font suite à leur éclatement. Les corpuscules fibreux en viennent à former à la périphérie une nappe dense, une zone cicatricielle qui recouvre l'ovaire et empêche la rupture de nouveaux follicules. C'est là la caractéristique anatomique de la ménopause. Norris dit encore que c'est parce qu'il y a eu un certain nombre de ruptures folliculaires, parce que les éléments nobles de l'ovaire sont à l'étroit dans cette gangue cicatricielle, que de nouveaux follicules ne peuvent plus mûrir et que la ménopause se produit.

2° THÉORIE DE HALLER. — Haller l'explique par l'extrême rigidité acquise par les vaisseaux de l'utérus, qui les rend désormais imperméables au sang lancé par le cœur.

3° THÉORIE D'ASTRUC. — Astruc la considère comme le résultat du dessèchement et du racornissement de la matrice et des vaisseaux qui s'y rendent.

4° THÉORIE DE GARDANNE. — Gardanne, quittant le terrain de l'anatomie pure, l'explique par une sorte d'humeur prolifique, qu'il appelle *aura seminalis*, laquelle, à l'état normal, attire le sang dans l'utérus et provoque aussi son éva-

uation, de là l'écoulement menstruel. A l'âge moyen de la vie des femmes, cette *aura* n'existe plus et les règles cessent définitivement de couler.

Explication encore plus obscure que le phénomène lui-même.

Nous pensons que les théories plus modernes et plus séduisantes qui suivent méritent davantage notre attention.

5° THÉORIE DE VIGNES. — « Il semble qu'il faille chercher dans la venue de la sénescence les raisons pour lesquelles la fonction génitale s'éteint. Les réactions vitales ne sont plus assez riches pour permettre à l'ovaire de continuer l'activité inaugurée dans l'opulence de la puberté. »

6° POUR BARIÉ, l'utérus et les ovaires sont des organes tout spéciaux, nullement liés à l'existence même de la femme. leurs fonctions sont essentiellement limitées et passagères; quand leur rôle a été rempli, ils s'atrophient, ils se désorganisent et à la déchéance anatomique succède la déchéance physiologique.

A notre avis, quand l'ovaire a joué son rôle, il subit une involution physiologique comme subit une involution anatomique le thymus qui a joué le sien.

Etude pathogénique des troubles et accidents de la ménopause.

De façon schématique on peut distinguer deux catégories de faits :

- a) Troubles physiologiques simples, qui s'observent presque exclusivement à cette période, tels que bouffées de chaleur, troubles circulatoires, manifestations nerveuses légères, etc.
- b) Véritables accidents pathologiques, qui ne sont pas spéciaux à la ménopause, mais surviennent à son occasion.

Avant d'étudier ces manifestations, il est intéressant d'en

connaître le mécanisme. La suppression des fonctions ovariennes détermine évidemment des perturbations organiques extrêmement complexes qui peuvent rentrer dans le cadre des trois ordres de troubles s'intriquant et s'influençant mutuellement :

- 1° Le déséquilibre glandulaire;
- 2° Le déséquilibre du système nerveux végétatif;
- 3° Le déséquilibre humoral auto-toxique.

I. — DÉSÉQUILIBRE GLANDULAIRE.

L'équilibre glandulaire de l'organisme est une véritable résultante faite des actions innombrables et incessantes que les glandes exercent les unes sur les autres de différentes façons. La suppression d'une activité glandulaire importante comme la fonction ovarienne produit une profonde modification de toute la régulation et coordination glandulaires. Les répercussions des divers troubles glandulaires sur les autres glandes sont encore assez mal précisées. Mais, d'une façon générale, la suppression d'une fonction glandulaire quelconque provoque une activité plus grande des glandes dont elle était antagoniste ou modératrice. Inversement on peut observer une diminution d'activité des glandes synergiques ou sur lesquelles elle exerçait une action stimulante.

En ce qui concerne l'ovaire, les connaissances actuelles nous permettent d'étudier le retentissement de la suppression des fonctions ovariennes tout particulièrement sur la surrénale et la thyroïde.

Sur la surrénale. — Elle détermine à la fois la stimulation de la médullaire et de la corticale, quelque différents qu'apparaissent ces deux systèmes glandulaires. A l'hyperfonctionnement de la substance corticale se rattachent vraisemblablement surtout l'hypercholestérinémie, les modifications d'aspect décrites sous le nom de virilisme pileux et dans une certaine mesure l'hypertension vasculaire. A l'activité de la médullaire se rattache sans doute l'excitation anormale

du système sympathique par hyperadrénalinémie et la contribution qu'elle apporte aux troubles nerveux ainsi qu'à l'hypotension vasculaire.

Le corps thyroïde. — Il manifeste également une activité plus grande, tant par le défaut d'action frénatique que semble exercer sur lui la sécrétion ovarienne que par la stimulation provenant du sympathique et de la surrénale. Mais cette hyperactivité thyroïdienne semble porter surtout sur ses fonctions sympathiques, beaucoup moins accusée au contraire sur la fonction de la glande thyroïde qui active le vague. C'est ainsi qu'on note parfois à la ménopause des états d'hyperthyroïdie et parfois même de véritables syndromes basedowiens.

A côté de la surrénale et de la thyroïde, qui subissent particulièrement le contre-coup de l'insuffisance ovarienne, toutes les autres glandes participent plus ou moins à cette rupture de l'équilibre glandulaire.

L'hypophyse, qui se montre pour une grande partie au moins de ses fonctions en synergie avec l'ovaire, subit une réduction momentanée d'activité et peut-être faut-il lui rattacher, comme au cours de la grossesse du reste, l'hypotonie des fibres musculaires lisses, se traduisant par les troubles circulatoires périphériques et le développement des varices.

Le pancréas, dans sa fonction si importante de stimulation du système para-sympathique, semble aussi, dans une certaine mesure, synergique de l'ovaire et stimulé par lui. Son inertie temporaire contribue sans doute à la défaillance du tonus para-sympathique, en même temps qu'elle peut se traduire par une diminution du coefficient d'utilisation des sucres, et même l'apparition de syndromes diabétiques.

La stabilisation va se produire à la fois par la sédation progressive des activités libérées et surtout, peut-être, par les effets de suppléance que vont réaliser les glandes à fonction synergique de l'ovaire; elle ne se fera pas toujours de façon régulière, mais par à-coups, par phases, et nous assisterons ainsi bien souvent à de nombreuses variations alternatives

des activités endocriniennes, avant que soit réalisée la stabilisation définitive.

II. — DÉSÉQUILIBRE DU TONUS NEURO-VÉGÉTATIF.

Au déséquilibre glandulaire s'associe forcément un déséquilibre vago-sympathique qui lui est intimement lié et qui, d'une part, en est la conséquence, mais qui, d'autre part, peut l'accentuer, le renforcer ou le modifier. On peut mettre en évidence l'action stimulante de la fonction ovarienne sur le tonus para-sympathique : une injection d'extrait ovarien accentue considérablement le réflexe oculo-cardiaque.

Or, la plupart des phénomènes qui constituent les troubles habituels de la ménopause normale appartiennent au groupe de l'hypertonie sympathique : tachycardie, éréthisme cardiopathique, hypertension, bouffées de chaleur...

Mais l'effort de suppléance que réalisent secondairement les glandes synergiques de l'ovaire se traduit aussi par une élévation du tonus vagal.

Si bien que l'on peut voir s'établir une sorte d'équilibre provisoire où s'équivalent à peu près l'hypertonie sympathique et vagale. Mais, pour la moindre cause, il se produit dans cet équilibre artificiel une rupture qui se traduit, en général, par une bouffée d'hypertonie sympathique dont l'exemple typique est la bouffée de chaleur.

Une telle conception des troubles neuro-végétatifs de la ménopause est schématique. En particulier, il faudrait tenir compte des systèmes nerveux locaux autonomes. D'autre part, les systèmes régulateurs eux-mêmes, sympathiques et para-sympathiques, ne forment pas un tout homogène. Ils comprennent chacun bien des fonctions différentes et bien des territoires distincts qui, pourvus d'une sensibilité particulière, ne répondent pas nécessairement suivant le même mode et avec la même intensité aux sollicitations humorales. Nous voyons, par exemple, dans la bouffée de chaleur, le sympathique cervical répondre plutôt par une vaso-dila-

tation et par une hypersudation qui contrastent avec la vasoconstriction observée au niveau des membres.

En résumé, les troubles de la ménopause relèvent « d'hypertonie globale à prépondérance sympathique avec bouffées paroxystiques d'hypersympathicotonie ». (Tinel.)

III. — DÉSÉQUILIBRE HUMORAL. ACTIONS AUTO-TOXIQUES.

Le déséquilibre glandulaire et le déséquilibre nerveux végétatif suffisent peut-être à expliquer la plupart des troubles de la ménopause que l'on pourrait appeler normale. Mais à côté de ces manifestations habituelles, il est toute une autre catégorie d'accidents qui apparaissent au cours de la ménopause chez certaines femmes prédisposées, comme de véritables complications et pour lesquelles il faut faire intervenir un troisième facteur de déséquilibre humoral, de rétentions toxiques et de fixation secondaire de ces toxiques circulants. Tels sont, par exemple, les crises de migraine, d'asthme, etc. et plus spécialement les troubles mentaux. Ces troubles nous apparaissent comme d'ordre toxique. Ce sont des syndromes réalisés par une véritable auto-intoxication, qui revêt même assez souvent le mode anaphylactique.

Le déséquilibre vago-sympathique réalise une véritable hypersensibilité aux fixations toxiques, en même temps qu'un état particulièrement favorable à la production des chocs de tout ordre et aux sensibilisations anaphylactiques.

La production de ces toxiques est en rapport avec les perturbations glandulaires, les troubles circulatoires, les petites insuffisances hépatiques ou rénales. Elle implique, par la suppression des fonctions ovariennes, l'absence du corps jaune et la perte de ses fonctions antitoxiques. C'est encore à ce même moment que la femme perd le bénéfice de la saignée réalisée tous les mois par la menstruation.

Des auteurs se sont demandé, devant l'existence de ces produits toxiques, s'il ne s'agissait pas d'une substance spé-

cifique accumulée dans l'organisme. Pour Macht et Lubin, cette substance aurait quelques relations avec l'oxycholestérine. Ascher parle d'une ménotoxine.

Nous ne croyons pas à cette toxine spécifique, mais simplement qu'il s'agit de substances toxiques banales.

MANIFESTATIONS GENERALES

Troubles portant sur l'appareil circulatoire.

L'état de pléthore sanguine est l'un des faits dominants de la physiologie pathologique de la ménopause. Ce phénomène se manifeste par des troubles congestifs ou hémorragiques qui ont pour siège les régions les plus diverses de l'économie. Les plus fréquents sont, avant tout, les métrorragies; viennent ensuite les entérorragies, épistaxis, hémoptysies, hématuries. Rarement hématurie. Exceptionnellement: hémorragies par le mamelon, par le conduit auditif externe, les points lacrymaux, les alvéoles dentaires, etc. Du côté des centres nerveux : troubles hyperémiques.

A. — Phénomènes hémorragiques.

1° MÉTRORRAGIES DE LA MÉNOPAUSE. — La ménopause chez un grand nombre de femmes s'accompagne d'hémorragies utérines. C'est peut-être l'accident le plus habituel de l'âge critique. Sur 141 femmes parvenues à cette période Brierre de Boismont l'a observé 57 fois. Ces métrorragies sont d'autant plus fréquentes que les femmes avaient des règles plus abondantes.

D'après Vignes, il s'agit soit de ménorragies soit de métrorragies. L'écoulement du sang peut être abondant; quelquefois une perte profuse constitue la dernière manifestation de la fonction qui disparaît. D'autres fois les hémorragies se renouvellent. D'autres fois encore elles se produisent seulement après un retard. Rarement elles sont très intenses et causent un anémie marquée.

Ces hémorragies essentielles se rencontrent surtout chez les femmes pléthoriques et neuro-arthritiques. Certaines d'entre elles ont une polyglobulie.

Toute une série de causes immédiates peuvent contribuer à l'apparition de ces hémorragies; tels le séjour dans un lieu élevé pour les personnes qui n'y sont pas habituées, le séjour au bord de la mer, l'abus de la viande, du thé, de l'alcool, ce dernier pouvant résulter de l'absorption de médicaments à véhicule alcoolique. Il convient aussi de retenir le rôle provocateur des médicaments emménagogues employés à cette période de la vie.

On a donné à ces hémorragies diverses interprétations. Richelot a bien indiqué qu'il ne s'agissait pas d'infection et les examens histologiques ont surabondamment prouvé l'absence de lésions inflammatoires. Nombre d'auteurs ont pensé que c'était là le fait d'une sclérose de la paroi utérine ou d'une insuffisance du myomètre. On a invoqué des lésions primitives de la muqueuse. Pour Vignes, il est beaucoup plus vraisemblable que leur cause est dans l'ovaire et l'on peut dire avec Raciborski qu'il s'agit de secousses convulsives d'une fonction mourante. Certains cas relèvent d'une sclérose artérielle. L'hémorragie apparaît sans cause, et, rebelle, ne cède pas au curettage. Les débris retirés par curettage sont normaux (Moiraud).

2° ENTÉRRORRAGIES. — Les écoulements sanguins par l'extrémité inférieure de l'intestin sont assez communs. L'habitude de la fluxion régulière vers les vaisseaux abdominaux et les organes du petit bassin explique leur fréquence. Ils peuvent être produits par une congestion très intense de la muqueuse. Mais le plus souvent ils résultent de tumeurs hémorroïdales. Celles-ci sont de véritables soupapes de sûreté chargées d'atténuer la surcharge sanguine; leur influence s'exerce directement sur le foie dont elles empêchent l'état congestif, résultat de la stase dans la veine-porte.

3° EPISTAXIS fréquentes à cette période.

4° HÉMOPTYSIES. — La muqueuse pulmonaire peut égale-

ment être la voie choisie par ces flux sanguins compensateurs des règles. Borden signale des congestions pulmonaires mensuelles consécutives à la suppression définitive des règles.

5° HÉMATÉMÈSES. — Plus rare encore que le crachement de sang. Courty rapporte ce fait des plus curieux : « Je connais une vieille fille, dit-il, chez laquelle l'hémorragie supplémentaire se faisait pendant longtemps dans l'estomac, mais le sang restait souvent plusieurs mois sans être rejeté au dehors. Il survenait à chaque époque des phénomènes critiques très nets avec troubles profonds de la digestion. Une saignée était pratiquée et provoquait des vomissements dans lesquels se trouvaient des couches superposées depuis le sang le plus pur jusqu'aux caillots les plus anciens, les plus denses ou les plus altérés, presque putréfiés. On ne peut douter que ces divers dépôts ne provinssent de l'accumulation successive d'hémorragies antérieures, produites à diverses époques, qui probablement correspondaient aux époques menstruelles. »

6° HÉMATURIES. — Chouffe rapporte, d'après Raymond, un cas d'hématurie qui revint régulièrement pendant quatre mois chez une femme de 50 ans qui avait cessé d'être réglée depuis quelque temps. Hoffmann considère qu'elles sont produites par des dilatations variqueuses de la muqueuse vésicale.

Tels sont les sièges habituels des hémorragies supplémentaires de la ménopause, mais « il n'est pas d'ouverture naturelle, presque pas de point des surfaces muqueuses ou de la peau qui n'ait donné issue au sang dans la déviation des menstrues » (Désormaux et Dubois).

Les régions les plus insolites (cuir chevelu, aisselles, dos, doigt, etc.) peuvent devenir le siège de ces flux compensateurs. Cazenave a rapporté un cas d'évacuation périodique de sang par les mamelles et le visage. Raymond dit avoir connu une demoiselle de 48 ans qui, n'ayant plus ses « ordinaires » avait, tous les mois, une petite perte de sang par l'alvéole d'une dent molaire qui lui manquait. Grisolle a vu des hémorragies des angles des yeux.

A. Puech a réuni dans un tableau les sièges variés de ces déviations menstruelles.

Jacquemin a observé des tumeurs sanguines fluctuantes développées d'une manière périodique à la surface des cuisses. Barié publie l'observation d'une malade chez qui l'hémorragie se faisait par une petite phlyctène située à la face inférieure de la langue, au côté gauche du frein.

Plicque prétend qu'en présence de tels faits, il est difficile de ne pas songer aux hémorragies hystériques...

B. — Phénomènes congestifs.

BOUFFÉES DE CHALEUR DE LA MÉNOPAUSE. — C'est là le tourment habituel des femmes à l'âge critique. Ce sont des accès brusques et passagers de vaso-dilatation cutanée qui sont, soit généralisés à tout le corps, soit, plus souvent, localisés à la face et à la partie supérieure de la poitrine, ou, encore, à un département de la face, tel l'oreille, tel la joue. Ces crises sont accompagnées de phénomènes particuliers.

Une sorte d'aura préside au début de la crise : c'est quelquefois un léger frisson ou encore une sensation de constriction de l'abdomen ou de l'épigastre. L'aura peut également se déclarer au niveau de la tête. Puis, violemment, le sang monte au visage en même temps qu'une chaleur se répand à la face et souvent à tout le corps. — Sous l'influence de ces rougeurs de la face on peut voir à la longue se développer des varicosités sur le visage. — Les pommettes sont rouges, les mains brûlantes, le pouls accéléré et plein. La femme est prise d'un étourdissement, ses yeux se troublent, ses oreilles tintent, elle est la proie de vertiges, de palpitations, une oppression poignante la saisit et la menace de syncope.

En quelques secondes, ou un petit nombre de minutes, la crise, qui s'accompagne d'une certaine agitation, est suivie d'une phase d'abattement accompagnée de pâleur, de frissons, et elle se termine le plus habituellement par une excrétion de sueur abondante, généralisée ou localisée.

La durée de la crise est très variable : pour Mendel, l'aura dure quelques secondes, la crise congestive et la crise sudorale ensemble une dizaine de minutes d'habitude, mais cette durée peut être beaucoup plus longue.

Quant à la fréquence des accès, elle est également très variable. Ils peuvent se reproduire cinq ou six fois en vingt-quatre heures et quelquefois bien plus souvent, puisque certaines femmes les voient reparaitre toutes les cinq minutes.

L'intensité de la bouffée de chaleur est variable; elle peut être véritablement insupportable, elle peut être tout à fait fruste.

Quelquefois, les accès se déclarent la nuit et produisent de violents cauchemars et un réveil au milieu des sueurs.

La bouffée de chaleur semble due à une crise d'hyperthyroïdie. « Si dans un compartiment de chemin de fer, disait le professeur Guyon, une voyageuse demande la permission de baisser les glaces, questionnez-la : vous aurez toujours l'occasion de constater qu'on lui a enlevé les ovaires, si elle n'est pas sur son retour d'âge. »

Ainsi que l'a signalé Dalché, la bouffée de chaleur peut être remplacée par des crises de froid. Ces troubles, dus à la vaso-constriction, sont bien moins fréquents. La femme se plaint d'une sensation de froid très pénible dans les pieds et les jambes. Ces sensations peuvent s'étendre à tout le corps et donner, à la tête par exemple, l'illusion du contact d'un bloc de glace.

De même ordre que les bouffées de chaleur sont toute une série de congestions locales, telles que les congestions oculaires (Gonsalez parle d'iritis, de choroïdite, de glaucome, de cataracte) (on a signalé des hémorragies sous-conjonctivales d'origine musculaire, consécutives à l'arrêt brusque des règles), les bourdonnements d'oreilles, les congestions rénales donnant de l'albuminurie, la diarrhée, l'excès de sécrétion des bronches, les hémorroïdes qui sont extrêmement fréquentes à ce moment-là, les crises de congestion hépatique, « à l'âge climatérique lorsque les menstrues se suppriment, il n'est pas rare d'observer une tuméfaction hépatique

qui disparaît chaque fois au bout d'un certain temps quand l'écoulement utérin se rétablit, et qui peut ainsi se répéter à plusieurs reprises. » Frerichs.

On peut rapprocher de ces états le gonflement du ventre par suite de congestion et d'embarras de circulation dans le système de la veine-porte, les crises de céphalée, les crises de sudation, etc.

C. — Hypertension de la ménopause.

A l'époque de la ménopause, un assez bon nombre de femmes ont de l'hypertension. Pour les uns, cette éventualité est rare : H. Paillard oppose la fréquence de l'hypertension après castration à sa rareté dans la ménopause naturelle. Pour d'autres, elle est plus fréquente : Kisch parle de 24 p. 100 et Marañon de 50 p. 100.

K. Saller considère que le phénomène n'est pas propre à la femme et il souligne sa très grande fréquence chez les hommes à partir de la cinquantaine.

Cette hypertension s'accompagne, en général, de divers symptômes subjectifs, plus ou moins accentués suivant les femmes. L'intensité de l'hypertension est très variable. Marañon n'a pu arriver à établir une relation entre ces variations et les états physiologiques ou pathologiques des femmes en question : la plus grande hypertension ne correspondant ni à l'âge le plus avancé, ni à l'intensité des phénomènes proprement climatiques, ni à la présence de quelques-uns des états pathologiques en rapport avec la ménopause.

Ce qui caractérise l'hypertension de la ménopause, ce serait son instabilité, qui s'oppose au peu de variabilité de l'hypertension observée dans l'artério-sclérose ou dans la néphrite chronique : cette hypertension augmente pendant la période menstruelle et, dans un même jour, elle varie d'un moment à l'autre sous l'influence de la digestion, du travail musculaire et surtout des états émotionnels. Petiteau a souligné cette instabilité en ce qui concerne la minima.

Cette instabilité de l'hypertension est, sans doute, ce qui

conditionne les crises les plus pénibles des phénomènes congestifs; une brusque poussée d'hypertension ne peut qu'exagérer les bouffées de chaleur et les rendre momentanément plus pénibles. Kauffmann notait récemment que, très souvent, les sujets ayant une hypertension permanente ne présentent pas de troubles subjectifs, alors que l'instabilité favorise les palpitations et des sensations pénibles.

Vignes a vérifié les résultats de Carey Culberston pour qui l'hypertension est souvent plus marquée pour la maxima que pour la minima.

Déjà, avant Vignes, cette particularité avait été signalée par Jeanneney, dans sa thèse.

L'hypertension de la ménopause, d'après Marañon, commence quelque temps avant la ménopause; elle augmente progressivement et atteint son maximum dans le temps où les troubles généraux sont les plus manifestes, puis diminue pour retomber à un chiffre inférieur plus stable, qui est légèrement plus élevé que celui relevé au cours de la jeunesse. Elle peut enfin rester stationnaire, se confondant avec une hypertension due à l'action des lésions artérielles ou rénales.

Pour Giroux et Yacoël, il ne s'agit pas d'une maladie passagère. Ces auteurs décrivent deux stades à cette hypertension. Dans un premier stade, elle se caractérise par des bouffées de chaleur, une légère céphalée fronto-occipitale, des palpitations et un peu d'albuminurie; elle peut atteindre des chiffres élevés; cependant, la maladie est curable. A un second stade, on observe des signes d'insuffisance cardio-rénale : bruit de galop, dyspnée, etc. Il y aurait donc évolution progressive, déclanchée par la ménopause. Mais, si la femme est soumise à un traitement et à une diététique appropriés, la guérison est certaine : il y aurait là un fait particulier à l'hypertension de la ménopause et ce fait contrasterait avec les résultats ingrats du traitement de l'hypertension commune; l'hypertension de la ménopause guérit même dans des cas où la tension est très élevée.

Certains auteurs ont attribué l'hypertension à des lésions

cardio-vasculaires ou rénales. Mais cette opinion n'est pas admise de tous. Pour Marañon, l'hypertension est fonctionnelle, elle est transitoire, elle est variable et elle s'accompagne souvent d'un trouble du métabolisme des hydrates de carbone. Par ailleurs, Kylin a observé dans ces cas qu'il n'y avait pas d'augmentation de la pression capillaire, tandis que, dans les cas d'hypertension vasculo-rénale, il existe une augmentation de la pression capillaire.

D'autres invoquent une origine endocrinienne. On a supposé un effet direct de l'insuffisance de la sécrétion ovarienne, laquelle serait hypotensive; mais les succès de l'opothérapie ovarienne sont précaires et inconstants.

Marañon, Pende, incriminent une activité exagérée de la surrénale.

Enfin, on a parlé d'une origine sympathique. Pour Laubry il faut chercher du côté du système neuro-végétatif.

Barath pense que, dans la très grande majorité des cas, elle est due à un spasme vasculaire.

Wiesel rapproche d'une telle hypothèse le fait que l'aorte et les gros vaisseaux sont un peu douloureux à la palpation.

D. — Troubles cardiaques de la ménopause.

Les troubles cardiaques doivent être rangés au nombre des accidents les plus fréquemment observés à l'âge du retour.

Pour étudier ces affections cardiaques qui dépendent de la ménopause, nous les diviserons, d'après Clément, en deux groupes :

Le premier groupe renferme les cas où les sujets ont des troubles fonctionnels graves sans présenter les signes physiques d'une lésion valvulaire. C'est la *cardiopathie de la ménopause* proprement dite.

Le deuxième groupe comprend les cas où il y a une lésion valvulaire restée latente jusqu'à la ménopause.

1° CARDIOPATHIE DE LA MÉNOPAUSE. — On ne fait pas rentrer dans le cadre de ces troubles les cas où tout se borne à de

simples palpitations. Ce phénomène est trop commun à toutes les périodes de la vie pour qu'il soit caractéristique.

A la période de la ménopause on voit survenir chez certaines femmes des troubles cardiaques indépendants des conditions étiologiques ordinaires des maladies du cœur. On ne relève dans l'histoire de ces malades qu'une seule et même particularité : une irrégularité de la fonction menstruelle annonçant la ménopause.

La maladie présente des périodes de rémission et des accès paroxystiques, mais plus elle avance plus elle prend un caractère de gravité, jusqu'au moment où elle rétrocede. Les symptômes principaux sont : a) des palpitations avec accélération cardiaque; b) de la dyspnée cardiaque; c) des troubles vaso-moteurs; d) de l'œdème des pieds.

a) Les palpitations sont les premiers accidents dont se plaignent les malades. Surviennent la nuit ou à l'occasion d'un effort. S'accompagnent d'un sentiment d'angoisse.

La fréquence des battements est toujours très grande; atteint 150 pulsations à la minute.

b) La dyspnée est exclusivement cardiaque, fait défaut quand les malades sont au repos. Elle existe pendant les accès de palpitations. Toutefois la respiration se fait sans effort et sans bruit. Le rythme respiratoire est accéléré.

c) Les troubles vaso-moteurs sont surtout accentués au moment où surviennent les périodes paroxystiques. Ils précèdent la période d'asystolie et sont souvent accompagnés de malaises névropathiques. Ils consistent dans un spasme vasculaire presque généralisé, qui se traduit par la pâleur des téguments et par le refroidissement des extrémités.

d) L'œdème des membres inférieurs ne survient que tardivement et alors que les malades ont déjà éprouvé plusieurs crises d'asystolie. Il est peu étendu, périmalléolaire et atteint rarement le tiers ou la moitié de la jambe.

La maladie est de longue durée, de six mois à deux ans. Elle suit d'abord une phase progressive pendant laquelle les exacerbations sont de plus en plus violentes et rapprochées.

puis une phase de décroissance caractérisée par l'atténuation des symptômes et par l'éloignement des accès.

Il semble que la maladie soit produite par l'intermédiaire du système nerveux, par un déséquilibre vago-sympathique, et en particulier — pour Clément — soit due à une excitation du grand sympathique.

2° LÉSIONS ORGANIQUES DU CŒUR PRÉEXISTANTES. TROUBLES FONCTIONNELS A LA MÉNOPAUSE. — Il n'est pas rare de voir des sujets atteints d'un rhumatisme articulaire aigu, par exemple, présenter pendant le cours de cette maladie des signes dénotant que l'organe a été lésé et qui, néanmoins, pendant de longues années n'ont pas de troubles fonctionnels cardiaques. Vienne un incident quelconque qui rompt l'équilibre, aussitôt les désordres circulatoires éclatent.

Aux causes mécaniques — une affection pulmonaire, un effort, etc. — il convient d'ajouter l'intervention du système nerveux, et peut-être devons-nous faire une place assez grande aux causes morales dans la révélation des maladies du cœur.

Au moment de la ménopause les différentes causes mécaniques, nerveuses, morales, se montrent avec abondance et dès lors, il n'est plus étonnant de découvrir une maladie de cœur chez une femme qui jusque-là n'avait pas attiré notre attention du côté de cet organe.

Quant à dire avec Pitres et Claude Bernard que les causes morales sont, à elles seules, suffisantes pour déterminer des maladies cardiaques, cela nous semble aller un peu loin. Aussi n'osons-nous conférer une influence semblable à la ménopause.

Tant qu'on ne peut confirmer des lésions organiques reconnaissant cette étiologie, nous supposons que les malades avaient une lésion cardiaque préexistante et que la ménopause n'intervient que pour faire éclater les troubles fonctionnels.

E. — Etat veineux de la ménopause.

En même temps que les troubles cardiaques, ou indépendamment d'eux, on voit au moment de la ménopause des

poussées fluxionnaires douloureuses du côté des vaisseaux veineux. Dans ces états veineux de la ménopause on retrouve toujours une hérédité veineuse qui mérite une grande place à côté de l'hérédité cardiaque et de l'hérédité artérielle décrites par Huchard, dont les caractères s'affirment par un défaut de résistance des parois veineuses avec prédisposition aux phlébites et aux inflammations. Si la question du terrain possède une action étiologique prépondérante, l'âge n'est pas indifférent. Il semble que les femmes encore jeunes présentent plus fréquemment, à l'occasion de leur ménopause, des troubles et des lésions vasculaires (Poulain).

Au point de vue de leur évolution, les états veineux de la ménopause, qui peuvent constituer les petits signes précurseurs des troubles cardiaques et rénaux ou présenter une forme atténuée des accidents cardio-vasculaires, apparaissent souvent isolément.

Complicqués ou non d'accidents cardiaques, les états veineux de la ménopause sont intimement liés aux autres phénomènes qui accompagnent la cessation des règles en se manifestant par des troubles vaso-moteurs avec poussées congestives vers la face, les oreilles, le cou, etc., suivies souvent d'une couperose permanente.

La stase veineuse proprement dite procède par étapes et les poussées fluxionnaires se portent de préférence vers les organes du petit bassin.

Cette congestion frappe d'abord l'utérus où se rencontre un système vasculaire abondant, surtout veineux, sans valvule, à contractilité faible : disposition propre à favoriser la stase sanguine. La congestion gagne ensuite les organes péri-utérins et se propage aux veines de la vulve, du périnée, des membres inférieurs et aux veines hémorroïdales qui sont turgescentes et parfois le siège d'une hémorragie compensatrice et avantageuse. Les femmes signalent des sensations de pesanteur au niveau des lombes, du bas-ventre, du périnée, des cuisses, avec impression de chaleur à la vulve et au vagin. L'œdème des membres inférieurs est fréquent; il reste

toujours peu marqué et très limité, dépassant rarement le tiers inférieur de la jambe. Quelquefois cet œdème — nul aux malléoles — se retrouve à la paroi abdominale et dans la région hypogastrique avec sensation de pesanteur et de tension locales. L'œdème est passager, quand il disparaît, on découvre parfois à la paroi abdominale des vaisseaux veineux plus ou moins apparents et dilatés.

L'état veineux s'affirme progressivement. Il se traduit, tout d'abord, par le développement des veinules de la peau, des ramifications des veines sous-cutanées. Alors apparaissent des varicosités, des nœvi, des tumeurs variqueuses, quelquefois des ulcères variqueux. Les malades antérieurement atteintes de phlébites voient réapparaître des phénomènes douloureux. Tous les troubles trophiques consécutifs à des varices ou à des phlébites antérieures s'accroissent. Les varices des membres inférieurs antérieurement constituées peuvent prendre, à cette époque, un développement important; elles peuvent même arriver à se rompre.

Il est à remarquer que les varices douloureuses des membres inférieurs coïncident ordinairement avec de l'arthrite sèche des genoux et que les poussées fluxionnaires s'observent en même temps du côté des veines et du côté des articulations.

Chez les femmes prédisposées à l'adipose, l'état veineux prend un caractère spécial; on voit aux membres inférieurs des arborisations très variées, des dilatations veineuses sous forme d'ampoules noyées dans le tissu adipeux. Ces ampoules se dilatent au point d'éclater et produisent des taches ecchymotiques. Ces accidents sont de véritables coups de fouet.

FRAGILITÉ ANGIO-VASCULAIRE. — Détermine l'apparition d'ecchymoses au moindre choc, à la moindre pression; on peut voir par exemple une suffusion sanguine sous-cutanée aux points où avaient fait pression les bords latéraux du brassard de l'oscillomètre de Pachon.

Le rôle de la littérature dans la vie sociale

La littérature a toujours été une force puissante dans la vie sociale. Elle a permis de transmettre les idées, les sentiments, les valeurs d'une génération à l'autre.

Elle a été un miroir de la société, reflétant ses travers, ses espoirs, ses rêves. Elle a aussi été un levier de progrès, en éveillant les consciences et en inspirant l'action.

La littérature a donc joué un rôle essentiel dans la formation de notre civilisation. Elle a été le socle sur lequel se sont élevés les grands idéaux de l'humanité.

Elle a été une source d'inspiration pour les artistes, les écrivains, les penseurs. Elle a été le moteur de la culture et de la civilisation.

La littérature a été une force de rassemblement, un lien entre les hommes de tous les pays, de toutes les langues.

Elle a été une école de la vie, un lieu de rencontre et de dialogue. Elle a été le théâtre de la lutte pour la justice, la liberté, la paix.

La littérature a été une force de résistance, une voix qui s'élève contre l'oppression, l'injustice, la tyrannie.

4. *Staphylinus* *terrestris* Hal. & *Staphylinus* *terrestris*.

25 p. 100 des cas de rhumatisme de la ménopause, elle est nettement abaissée, alors qu'on n'observe pas cet abaissement lorsque la ménopause ne s'accompagne pas d'accidents.

On peut se demander si chez les femmes atteintes de rhumatisme de la ménopause, l'hypocalcémie n'est pas l'expression d'une déficience parathyroïdienne.

Le trouble du métabolisme phosphoré ne serait pas moins net. Sur 33 examens de femmes en période de ménopause, la phosphatémie n'était normale que 40 fois (soit moins de 3 p. 100 des cas), 15 fois elle était augmentée, 40 fois abaissée.

En résumé, au cours de la ménopause existe souvent une profonde perturbation de l'équilibre phosphato-calcique.

CONCLUSION.

Ces troubles témoignent des retentissements profonds que la déficience ovarienne, surtout à la période de la ménopause, exerce sur l'économie tout entière. Une série de carences mise en évidence, on peut tirer des déductions thérapeutiques d'un haut intérêt.

Troubles portant sur le système nerveux. ...

D'après Sandras, presque toutes les femmes qui arrivent à l'âge de retour passent par l'état nerveux à différents degrés. Cet état nerveux chronique, à formes vagues et fugaces, est peut-être l'accident le plus commun de l'âge critique. Il se manifeste surtout par des migraines, des spasmes, de l'œsophagisme, de la dyspnée, des points douloureux, des palpitations cardiaques, des sensations de froid, des fourmillements, etc. Les *névralgies* sont fréquentes. « La suppression du flux menstruel agit en provoquant dans l'économie des mouvements congestifs qui, se fixant sur certaines parties du corps, déterminent des névralgies congestives... » (Rigal.)

On cite la névralgie de la mamelle, lombo-abdominale, celle de la région vulvaire, on a signalé des névralgies lombo-

utérines, et Marotte dit qu'elles peuvent être la cause de métrorragies abondantes.

ALGIES. — Au moment de la ménopause, certaines femmes éprouvent des algies plus ou moins violentes, plus ou moins continues. Ces douleurs présentent souvent des exacerbations à horaire variable, mais fréquemment nocturnes. Leur siège est des plus divers : région occipitale, région lombaire, épaule, genou... La marche est difficile, la montée d'un escalier pénible, la malade se plaint de ne pouvoir coudre, etc...

A l'examen, on ne note aucune déformation articulaire, les mouvements passifs sont absolument indolores. Ces algies créent un certain degré d'impotence fonctionnelle encore augmentée par des dysesthésies diverses (crampes, picotements).

André Thomas donne une très bonne description de l'algie brachiale de la ménopause. Ses caractères — ceux de localisation à part — sont communs aux autres algies. Il considère que les nombreuses perturbations du système nerveux à la ménopause sont très polymorphes. Pour lui, un syndrome neurologique localisé témoigne d'une susceptibilité régionale particulière. C'est le cas, dit-il, de ces femmes qui présentent un syndrome d'algie brachiale. Il passe, alors, à la description du syndrome. Au début, la malade ressent des fourmillements et un engourdissement de la main. Les sensations remontent ensuite jusqu'au bras, prenant alors des caractères différents : douleurs violentes, lancinantes, sensation de broiement, procédant par crises qui reviennent avec quelque régularité. Plus violentes la nuit, telles que la malade doit sortir son bras du lit pour éviter la chaleur et changer de position. Le calme ne s'installe qu'avec le lever du jour. Dans la journée, la douleur réapparaît à l'occasion d'un travail délicat et prolongé ou d'une attitude longtemps maintenue. Sa main lui paraît souvent enflée, violette et froide, elle est plus grosse que l'autre, la peau est plus épaisse. La pression artérielle est la même des deux côtés.

L'examen du système nerveux (force musculaire, réflexes,

tonus, sensibilité sous tous ses modes), ne révèle aucune anomalie.

Un tel syndrome offre de grandes analogies avec celui de l'acroparesthésie, et il n'est pas douteux que l'acroparesthésie, quand elle ne s'accompagne pas de signes d'une lésion organique, ne trouve souvent son explication dans les troubles dus à la ménopause.

Les algies de la ménopause sont souvent beaucoup plus diffuses, mais quand elles restent localisées, elles peuvent donner le change avec une lésion limitée du système nerveux.

En général, on assiste à l'atténuation et à la disparition des symptômes sous l'influence du traitement et même dans les cas où le traitement se montre inefficace la phase douloureuse cesse avec la fin de la ménopause.

Affections des centres nerveux.

A. — MOELLE ÉPINIÈRE.

On a parlé d'affections des centres nerveux de la ménopause, et Barié insiste en particulier sur les paraplégies de la ménopause. Il y a là, incontestablement, abus de langage. Sans doute, Barié signale-t-il des cas fort impressionnants, mais rien ne s'oppose à ce qu'il s'agisse ici de coïncidences, étant donné l'âge des malades. Toutefois, peut-être, peut-on accepter, avec prudence, l'idée d'une prédisposition à des accidents nerveux du fait des modifications humorales entraînées par la ménopause.

Toujours, avec Barié, disons que la paraplégie au moment de la ménopause est une maladie rare.

Accident parfois léger, parfois grave, qu'il convient d'étudier comme suit :

PARAPLÉGIE. — Barié, dans sa thèse, groupe les paralysies observées à la ménopause de la façon suivante :

1° Paraplégies par troubles de la circulation :

a) paraplégie congestive;

b) paraplégie ischémique;

2° Paraplégies par troubles de l'innervation :

- c) paraplégie d'origine périphérique;
- d) paraplégie hystérique.

a) *Paraplégie congestive*. — L'arrêt du flux menstruel peut être l'occasion d'une congestion supplémentaire vers l'axe spinal, dont la conséquence clinique est la paraplégie. Ludwig, Leroy d'Etiolles, Jaccoud, ont admis l'influence considérable de la suppression d'hémorragies habituelles sur la congestion médullaire. Hasse, faisant la contre-épreuve, a vu la guérison de ces paraplégies coïncider avec le rétablissement du flux cataménial. D'une façon générale, l'hyperémie est surtout accusée sur les méninges et dans les plexus rachidiens.

Au point de vue de la symptomatologie, on remarque que les congestions spinales de cause menstruelle donnent rarement lieu à de la paraplégie véritable; ce n'est, le plus souvent, que de la parésie plus ou moins accusée et rarement permanente, accompagnée de douleurs fugaces dans la région rachidienne; le retour des règles fait disparaître presque toujours les accidents.

Le plus souvent, l'installation de la paraplégie est rapide, parfois même on peut confondre ses symptômes avec ceux de l'hématomyélie.

b) *Paraplégie ischémique*. — Pour que l'intégrité des fonctions de la moelle subsiste il faut que la circulation sanguine s'y fasse régulièrement et en quantité suffisante, sinon il peut se produire des paralysies. Les fonctions de la moelle sont suspendues : abolition de la motilité, de la sensibilité, et des actions réflexes. L'anémie médullaire peut être la conséquence de spoliations sanguines abondantes, telles que métrorragies, hémorroïdes, ou de chlorose.

c) *Paraplégie d'origine périphérique*. — Ce sont des paraplégies produites par le mécanisme suivant : une excitation prolongée (affection du foie, du rein, de la rate) partie de la périphérie, se transmet, par l'intermédiaire des nerfs, jusqu'à la moelle qui réagit à son tour sur les faisceaux ner-

veux qui en émergent. Graves, qui les avait observées dans les maladies de l'utérus, leur a donné le nom de paraplégies réflexes. Ces paralysies sont surtout consécutives aux lésions inflammatoires de la matrice. Cependant, elles peuvent être en relation avec des crises de dysménorrhée.

d) *Paraplégie hystérique*. — Exceptionnelle.

En dehors de la paraplégie, l'âge critique ne nous paraît pas avoir d'influence sur le développement des affections médullaires.

B. — ENCÉPHALE.

Chez beaucoup de femmes pléthoriques, l'âge climatique est le signal des congestions cérébrales auxquelles elles n'avaient jamais été sujettes auparavant. Joseph Franck a vu plusieurs fois survenir des apoplexies à la suite de phénomènes congestifs intenses résultant de l'arrêt brusque de métrorragies abondantes à l'âge de retour. Plus fréquemment, on voit apparaître des céphalalgies violentes.

Névroses.

Lévy Valensi préfère ne rien dire des relations imprécises ou douteuses de la ménopause avec l'hystérie, l'épilepsie, la neurasthénie, etc.

1° **HYSTÉRIE**. — L'influence de la ménopause est très discutée. Pour Gardanne, l'hystérie est la plus fréquente des maladies de l'âge de retour; pour d'autres, la ménopause fait cesser les attaques d'hystérie vraie. Je crois que les cas d'hystérie nés au moment de la ménopause sont exceptionnels.

2° **PSEUDO-NARCOTISME**. — On a noté la coïncidence de ce coma avec les perturbations du flux menstruel.

3° **EPILEPSIE**. — De même que pour l'hystérie, la ménopause n'est que rarement la cause occasionnelle de l'épilepsie (épilepsie essentielle, bien entendu). Dans certains cas, cependant, son influence pathogénique semble absolument démon-

trée. Il faut tenir compte de l'état de prédisposition antérieure, soit héréditaire, soit acquise.

D'un autre côté, Pinel signale un cas de guérison de l'épilepsie par la ménopause. Maisonneuve un cas d'aggravation.

Quant aux autres névroses, *chlorée*, *catalepsie*, beaucoup plus rares que les précédentes, on ne trouve à leur sujet presque aucun renseignement dans les auteurs.

A notre avis, ces cas de relation entre la ménopause et les névroses nous paraissent d'une extrême rareté.

Etat mental de la ménopause.

En même temps que la ménopause physiologique, on voit apparaître une véritable « ménopause morale » (Levy Valensi). Dans la genèse de ces troubles mentaux interviennent, d'une part, une prédisposition antérieure; d'autre part, diverses circonstances intercurrentes, telles qu'intoxications, et enfin une réaction anormalement accentuée des glandes endocrines et du système nerveux végétatif. Tous ces éléments se combinent pour créer des types cliniques et des syndromes qui forment deux groupes de faits distincts :

1° Les troubles élémentaires ou petits troubles mentaux assez particuliers à la ménopause et qui paraissent ressortir à celle-ci;

2° Les syndromes mentaux au cours de la ménopause, qui se présentent souvent comme des coïncidences, mais au cours de l'évolution desquels on reconnaît certains des éléments du premier groupe.

1° TROUBLES ÉLÉMENTAIRES DE LA MÉNOPAUSE. — Ceux qui nous intéressent le plus particulièrement. Apparaissent comme des perturbations de l'affectivité avec presque toujours un élément anxieux.

a) *Le caractère.* — Caractérisé surtout par de l'irritabilité, de la susceptibilité et de la mobilité. Il existe incontestablement, chez la plupart des femmes parvenues à cet âge, un caractère irascible, difficile et fantasque. » (Ball.) Ces états

d'énervement, d'irritabilité nerveuse, avec agitation parfois désordonnée, rendent certaines femmes absolument insupportables pour leur entourage. Je crois inutile d'avoir à décrire plus longuement ces troubles, qu'il me suffise — pour dépeindre ce caractère — d'en dire : c'est le vrai caractère de belle-mère.

b) *Etats anxieux*. — Particulièrement fréquents, liés à l'hypervagotonie généralisée ou localisée (angoisse cardiaque, cérébrale, génitale), etc. Hyperémotivité traduite par une sensiblerie particulière accompagnée d'inquiétude, de pleurs. Psychasthénie avec asthénie physique et états dépressifs. Amnésie. Fatigabilité de l'attention.

Plus importants sont les troubles du type de l'obsession (exaltation mystico-religieuse, par exemple). Parfois, simples caprices rappelant les envies des femmes enceintes, plus souvent des doutes, des scrupules, des phobies; enfin des impulsions : dipsomanie, boulimie, pyromanie, coprolalie, kleptomanie, impulsions au meurtre, au suicide.

Il convient de rattacher aux états anxieux certaines idées de persécution. Enfin, il faut signaler les préoccupations hypocondriaques, sous forme de nosophobie, de cénestopathie, voire d'idées délirantes.

c) *Troubles sexuels*. — Souvent la ménopause entraîne chez la femme une frigidité pouvant aller jusqu'à la tristesse sexuelle; quelquefois, la disparition de la fonction génitale s'accompagne de répulsion pour le mari. Mais plus importante et plus grave est l'hypersexualité de la ménopause. Cette nymphomanie peut aller du désir exagéré des rapprochements sexuels « sur l'amour des dames vieilles et comme aucune l'ayment autant que les jeunes » (Brantôme, 4^e discours) au spasme s'exerçant à vide, à la recherche des examens gynécologiques dans un but invouable. Plus grave et plus rares sont les cas de « fureur utérine » (Brierre de Boismont) où les femmes font des fugues, raccrochent sur le trottoir ou se livrent à des manifestations d'exhibitionnisme.

L'érotisme de la ménopause peut donner lieu à une jalousie morbide et peut déterminer de l'anonymographie.

La diminution de l'instinct génésique ou son exacerbation morbide au cours de la ménopause peuvent se traduire par des phénomènes de compensation ou de sublimation dans tous les domaines : artistique, littéraire, social, religieux.

2^e SYNDROMES MENTAUX. — On retrouve dans ces syndromes les troubles élémentaires mais exagérés :

a) *La confusion mentale* peut, sous toutes ses formes, se rencontrer au cours de la ménopause, c'est peut-être même le seul syndrome mental légitimement ménopausique.

b) *La mélancolie*, dite d'involution, d'abord isolée par Krepelin de sa psychose maniaque dépressive, lui a été depuis légitimement rattachée par le psychiatre allemand. Au point de vue clinique, elle se caractérise par la fréquence des idées hypocondriaques pouvant aboutir au syndrome de Cotard par les hallucinations ou interprétations génitales, avec délire de possession démoniaque. Cette crise mélancolique peut être isolée, elle peut alterner avec une crise maniaque, mais la manie peut éclater à la ménopause pour son propre compte. Enfin la ménopause peut être le *primus movens* d'un état cyclothymique indéfini.

c) *La psychose hallucinatoire chronique* a souvent un thème jaloux, érotique ou mystique, les hallucinations cénesthésiques et génitales y sont fréquentes.

Les thèmes délirants, jaloux, érotiques et hypocondriaques forment également souvent, à la période de la ménopause, la trame du roman du délirant interprétant ou passionnel.

Dans tous les cas, l'élément interprétatif est au premier plan parce qu'au premier plan l'élément anxieux.

Troubles généraux provoqués par la ménopause.

Le rhumatisme de la ménopause.

Le rhumatisme chronique déformant frappe surtout les femmes et ceci, semble-t-il, de préférence à l'occasion des multiples incidents de leur vie génitale. La dysménorrhée, l'état puerpéral, les grossesses répétées, les lactations pro-

longées jouent un rôle indéniable. Mais c'est à la ménopause — comparée à une véritable poussée d'arthritisme physiologique — que l'affection a tendance à se développer ou à s'aggraver. Loin de constituer une simple coïncidence, ce fait confirme le rôle important des glandes endocrines, l'ovaire dans le cas particulier. (Ribadeau-Dumas et Babonneix.)

Tous les auteurs ne sont pas aussi explicites, d'aucuns même contestent à la ménopause cette influence sur la production du rhumatisme. Toutefois, tous les auteurs sont d'accord sur l'influence étiologique du sexe : le rhumatisme chronique est une maladie de la femme. La notion de l'âge n'a pas échappé davantage. Haygarth note que c'est presque toujours à l'époque de la ménopause ou peu après qu'apparaît le rhumatisme chronique; Charcot lui-même reconnaît que l'affection survient « aux environs de la ménopause ». D'autre part, Dalché montre que le rhumatisme chronique coïncide fréquemment avec des troubles de l'appareil utéro-ovarien. Cécil et Archer décrivent une arthrite de la ménopause. Fiegel et Strauss parlent d'arthropathie ovariprine.

Les publications et les observations sont nombreuses qui montrent la relation évidente entre l'apparition de la ménopause et du rhumatisme et nous tenons comme pleinement fondée l'opinion de M. P. Weil, qui estime que « la ménopause revendique une place prépondérante parmi les causes du rhumatisme ».

En général, c'est au moment où cessent les règles qu'apparaissent le plus souvent les manifestations du rhumatisme de la ménopause. Mais les manifestations articulaires peuvent se montrer quelque temps avant ou après que les règles ont pris fin.

FORMES CLINIQUES DU RHUMATISME DE LA MÉNOPAUSE. — Au point de vue clinique, le rhumatisme de la ménopause peut se présenter sous des aspects nombreux. Il peut être aigu, subaigu, chronique, monoarticulaire, polyarticulaire, généralisé; on peut lui reconnaître des formes algiques, arthritiques, hydarthrodiales ou déformantes, selon l'aspect objectif principal des articulations atteintes.

a) *Forme d'arthrite subaiguë*. — Il est des cas d'arthralgie de la ménopause qui ne sont accompagnés d'aucun phénomène local. Mais il en est d'autres où la manifestation rhumatismale se caractérise localement par un certain empatement, de la tuméfaction, de l'œdème, de la rougeur, une légère élévation de température de la région atteinte.

Le début est lent et progressif, lente aussi l'évolution. Le siège le plus fréquent de ce rhumatisme est les petites articulations des mains et des poignets. Ce rhumatisme s'accompagne d'une amyotrophie importante, ayant pour conséquence un déjettement latéral des doigts vers le rebord cubital.

b) *Forme hydarthrodiale*. — Plus fréquente que la forme précédente et s'associant fréquemment à elle. Deux localisations en sont particulièrement fréquentes : genoux, doigts. L'hydarthrose du genou peut être unilatérale. Cependant elle s'accompagne souvent d'un certain degré d'arthrite dans l'autre genou.

La forme localisée aux doigts est plus fréquente. Comme la forme arthritique, elle a une évolution lente et progressive; comme elle, elle s'accompagne de déjettement des doigts vers le bord cubital. La tuméfaction interphalangienne, la fluctuation locale sont des plus nettes.

c) *Rhumatisme déformant de la ménopause*. — Peut aller du simple rhumatisme parcellaire au grand rhumatisme progressif déformant. On voit apparaître des nodosités d'Héberden. En général, les femmes arrivées à leur ménopause sont prises d'un rhumatisme subaigu particulièrement douloureux. Les mêmes manifestations se répètent et le rhumatisme chronique déformant se constitue.

On constate douleur et enflure progressives des poignets, des chevilles. Envahissement assez rapide de toutes les articulations, particulièrement des genoux qui augmentent de volume, se tuméfient, sont immobilisés en demi-flexion; coudes, hanches, épaules, sont le siège de douleurs, de craquements et de raideurs; les pieds se déforment, les articu-

lations des mains sont prises, les doigts en demi-flexion, déjetés latéralement, quelquefois retournés. Les masses musculaires sont considérablement atrophiées, la marche devient impossible, tous les mouvements difficiles.

Au cours de l'évolution, l'état général est profondément atteint, par la suite il se produit une amélioration. Au bout d'un certain temps, des années parfois, toutes les articulations sont soudées et la malade incapable de mouvement. Les douleurs atroces, incessantes des premières années semblent s'atténuer, mais le rhumatisme n'en reste pas moins une terrible maladie.

ETUDE RADIOGRAPHIQUE. — M. P. Weil avec Aimé et Détré conclut, de la lecture de nombreux clichés radiographiques, qu'il ressort qu'une altération du contour de l'os et du cartilage n'est ni le trouble initial ni le trouble fondamental du rhumatisme de la ménopause.

Pendant une longue période de la maladie, le contour de l'os ne présente aucune irrégularité; la fente articulaire n'est pas rétrécie; il n'y a ni déformation, ni hyperostose, ni ostéophytes.

Le processus est alors, dans son essence, un processus capsulaire ou péricapsulaire. Ce n'est que de manière relativement tardive que se constituent quelques ostéophytes.

Toutefois, si les contours de l'os restent nets, sa structure intime est modifiée; au niveau des segments malades apparaît assez rapidement un processus local de décalcification.

Plus tard, l'inflammation péri-articulaire et l'amyotrophie consécutive engendrent le déplacement des segments osseux. Puis des phénomènes de semi-luxation apparaissent, indépendants de toute altération du contour des os et de toute modification apparente du cartilage. Mais, par la suite, l'usure cartilagineuse se manifeste; elle sera le témoin de la gravité de la maladie. Du fait de cette usure, les surfaces osseuses entrent peu à peu en contact l'une avec l'autre et c'est ainsi que se constitue l'ostéo-arthrite déformante secondaire.

Douleurs cellulitiques.

Douleur d'origine diathésique produite par l'affection du tissu cellulaire. Une femme vient consulter parce qu'elle a des douleurs, que son sang circule mal.

La cellulite débute souvent brusquement par de la congestion de la région douloureuse. Parfois le début est plus insidieux : on a alors affaire à la forme chronique.

La douleur est agaçante, insupportable, continue, parfois un picotement, une sensation de brûlure ou un rongement. A l'examen de la région douloureuse, il est assez fréquent de rencontrer de fines varicosités cutanées, d'autres fois un empâtement. La peau se plisse difficilement, on peut voir le phénomène de la peau d'orange. Parfois la peau est élastique, ne garde pas le godet d'œdème. Enfin on peut trouver des nodosités sous-cutanées. Toujours la palpation est très douloureuse.

La cellulite peut s'accompagner de contracture musculaire. Cette contracture établit la liaison entre la cellulite pure et une entité nosologique qui en est bien voisine, la myocellulite, la myosalgie (Madeleine Hirsch.)

La cellulite a des sièges d'élection : les bords du trapèze, du sterno-cléido-mastoïdien, la région sous-épineuse, la pointe de l'omoplate, la région interscapulo-vertébrale, le rebord des fausses côtes, la région deltoïdienne, la fesse, la face externe des cuisses, etc.

La douleur régionale diffuse peut relever d'une lésion cellulitique très limitée.

Douleurs osseuses et musculaires.

A côté des manifestations rhumatismales et des douleurs cellulitiques, il convient de placer les douleurs osseuses et musculaires. Ces douleurs ont été bien étudiées dans la ménopause artificielle par castration ovarienne par Jean Dalsace.

Ce sont des douleurs sourdes, erratiques, jamais très vives; parfois le voisinage d'une articulation les fait prendre pour du rhumatisme. La pression les exagère, accuse leur caractère contusif profond. Elles rappellent la courbature consécutive à un exercice violent inhabituel.

La radiographie montre un certain degré de décalcification :

Paul Dalché publie l'observation d'une femme atteinte de *tétanie de la ménopause* et améliorée par l'opothérapie ovarienne.

Ferry cite des cas de myasthénie de la ménopause (thèse Lyon, 1897).

Troubles de la nutrition.

La suppression des fonctions ovariennes entraîne une diminution des combustions organiques et du coefficient d'oxydation, qui a pour conséquence habituelle des éliminations insuffisantes : le taux de l'urée, des phosphates, des chlorures, reste notablement au-dessous de la moyenne, tandis que l'acide urique augmente. Il en résulte une prédisposition aux diverses maladies que Bouchard attribuait au ralentissement de la nutrition; celles-ci surviennent d'autant plus facilement qu'elles trouvent un tempérament préparé par l'hérédité ou par une mauvaise hygiène antérieure.

OBÉSITÉ. — « Plus de la moitié des femmes, dit Kufferath, commencement à prendre de l'embonpoint quand elles atteignent l'âge critique. » L'obésité se développe quelquefois avec une rapidité et une intensité qui dénoncent son caractère morbide. La graisse se localise surtout sur la paroi abdominale antérieure, de chaque côté de la ligne blanche, au niveau des seins, sur les hanches. Elle affecte dans certains cas des allures asymétriques qui impressionnent désagréablement la coquetterie des malades. Pour certaines c'est une véritable obsession due à la mode; ces femmes se désolent d'avoir perdu « la ligne » et désormais tous leurs efforts tendent à lutter contre ce qu'elles appellent une infirmité.

Pour maigrir, elles essaient des recettes les plus hétéroclites et seraient prêtes à faire n'importe quoi.

Contre ces véritables syndrômes adiposo-génitaux de la ménopause, le médecin n'a guère comme arme que le traitement thyro-hypophyso-ovarien et son influence morale personnelle.

Kufferath a dit encore : « Le dépôt de graisse à l'âge critique semble diminuer les inconvénients de celui-ci. » En effet, dans la ménopause naturelle, comme dans la ménopause artificielle, on voit disparaître certains accidents au fur et à mesure que la femme engraisse comme si l'obésité engluait certaines toxines.

L'obésité de la ménopause n'est pas admise par tous les auteurs. Pour Marcel Labbé, elle est le résultat d'une diminution de l'activité générale et l'aboutissement d'un processus qui commence vers la trentaine.

Sicard et Berkovitch ont observé la maladie de Dercum, l'obésité douloureuse à la suite de castrations chirurgicales. Renon en a rencontré plusieurs cas à la suite de la ménopause.

Vinay a signalé chez quelques femmes l'amaigrissement au lieu de l'obésité, mais il était presque toujours dû à des complications gastriques, à de l'épuisement nerveux ou à une cachexie basedowienne.

Goutte.

La goutte n'est pas une maladie de la femme. Les cas, assez rares, qui se rencontrent se développent au moment de la ménopause. Hippocrate a établi ce fait péremptoirement : *mulier podagra non laborat, nisi menstrua defecerint.*

Scrofule.

On a étudié autrefois l'influence de la ménopause sur ce que les anciens appelaient le scrofule. Cette influence est très difficile à démontrer. Toutefois on peut voir plus d'une sim-

ple coïncidence dans des faits relatés par Brierre de Boismont et par Barié.

Brierre de Boismont cite ce cas : une jeune fille est atteinte à l'âge de 15 ans d'une affection scrofuleuse dont elle guérit. Plus tard, au moment de la ménopause, cette femme voit ses ganglions du cou s'engorger et se former des abcès avec ulcères fistuleux.

N. B. — Il ne semble pas qu'il faille chercher une relation de causalité entre la ménopause et l'apparition ou l'aggravation de la tuberculose, de la syphilis, des cancers autres que ceux de l'appareil génital, et encore reviendrons-nous sur cette question.

Caractères sexuels secondaires et ménopause.

La ménopause naturelle s'accompagne, jusqu'à un certain degré, d'une régression des caractères sexuels secondaires. A part l'accumulation de graisse, on voit l'atrophie des cheveux et leur perte partielle ainsi que leur décoloration. Il se produit un certain degré de pilorité faciale. Le ventre devient saillant, la taille se raccourcit, la poitrine s'aplatit, le teint se colore, la voix est plus forte. Les formes perdent de leur élégance. La peau perd son élasticité, sa finesse et son état soyeux. L'habitus général se rapproche davantage de celui de l'homme. La femme prend le type hommassé. Pour Vignes, la femme se rapproche du type sexuel indifférencié.

Hyperthermie générale.

Variant entre 38° et 38°2, incite trop souvent à rechercher une cause infectieuse et à faire errer le diagnostic. Fièvre aseptique (Bezançon).

Troubles portant sur l'appareil endocrinien.

A la ménopause, en même temps que survient la déchéance ovarienne, d'autres déchéances glandulaires s'installent. Certaines sont dues à la synergie étroite qui unit toutes ces

glandes et on a pu décrire de véritables syndromes polyglandulaires.

La Clinique a montré depuis longtemps les répercussions sur *l'appareil thyroïdien* de tous les incidents de la vie génitale de la femme. C'est cette dysthyroïdie qu'il convient de noter particulièrement.

Barié insiste sur l'hypertrophie du corps thyroïde survenant lors de la ménopause et capable de tripler le volume normal de la glande. L'expérimentation a prouvé la corrélation fonctionnelle existant entre les deux systèmes ovariens et thyroïdiens, en créant des troubles ovariens par thyroïdectomie, et des troubles thyroïdiens par l'ablation des organes génitaux (Corda). Cotte signale l'apparition, après la castration, d'un syndrome basedowien que guérit l'hémithyroïdectomie.

Une observation très détaillée de Lazarevitch montre l'apparition, à la ménopause, d'une maladie de Basedow nettement caractérisée et l'effet thérapeutique remarquable de l'extrait d'ovaire.

Vinay étudie la ménopause chez les thyroïdiennes et démontre que la maladie de Basedow est aggravée à cette époque. Vignes signale que la maladie de Basedow est quelquefois améliorée lors de la ménopause naturelle, mais que le plus habituellement elle est aggravée.

Ces synergies ne se limitent pas à l'appareil thyroïdien. Nous commençons à connaître celles qui unissent ovaire et hypophyse antérieure. Tout se passe comme si la sécrétion de l'hormone ovarienne, qui préside au phénomène de rut, était réglée et stimulée par une substance contenue dans le lobe antérieur de l'hypophyse. Ce lobe semble jouer un rôle capital dans la maturation sexuelle (Zondek). On sait, par ailleurs, que la castration détermine une hypertrophie de l'hypophyse avec prolifération de ses grandes cellules oxyphiles. Léopold Lévi parle de « masculinisme hypophysaire ».

De plus, un fait semble bien établi, c'est que beaucoup des ennuis observés à la ménopause guérissent si l'on atté-

nue, par la radiothérapie, la suractivité du corps thyroïde et de l'hypophyse.

On entrevoit, d'autre part, l'existence de synergies unissant ovaire et *thymus* (Lereboullet et Gournay) ovaire et *parathyroïde* : l'insuffisance parathyroïdienne se traduit par la tétanie.

Les rapports physiologiques entre ovaire et *surrénale* sont bien probables également. Il existe d'ailleurs entre ces glandes une parenté embryologique étroite. En dehors des manifestations hypertensives et de celles liées à l'activité, Léopold Lévi décrit un virilisme surrénalien en rapport avec le fonctionnement de cette glande.

Mais en dehors des synergies fonctionnelles qui font que la déficience d'une glande retentit sur toutes les autres, un autre processus intervient à la ménopause : leur commun vieillissement. C'est à ce fait que la ménopause doit la complexité de ses accidents; c'est en cela aussi qu'elle se distingue d'un simple phénomène aménorrhéique. Pour Marañon la ménopause est un syndrome pluriglandulaire et Léopold Lévi ajoute même : « un syndrome d'instabilité pluriglandulaire ».

Troubles portant sur l'appareil digestif.

Les troubles de la digestion, au moment de la ménopause, sont assez fréquents : la dyspepsie sous toutes ses formes a été signalée par Chomel.

Pour Barié, la dyspepsie non douloureuse, avec flatulence par atonie est la plus fréquente.

Vignes écrit qu'il est fréquent d'observer des douleurs épigastriques de la ménopause, pour lui il s'agit de crises coeliaques, accompagnées d'une hyperchlorydrie surtout accentuée lors des règles absentes.

Pour Forgues, les troubles gastriques relèvent moins directement de l'insuffisance ovarienne que les accidents vasculaires et nerveux. Ils se rattachent cependant aux modifications de l'appareil génital par les poussées fluxionnaires

qui les caractérisent et qui provoquent presque toujours des recrudescences aux époques menstruelles, surtout quand celles-ci sont irrégulières et incomplètes.

Puech a insisté jadis sur la fréquence des hématomés supplémentaires, tout en signalant les altérations de la muqueuse gastrique qui les accompagnent.

En effet ce sont, le plus souvent, des lésions antérieures portant sur les différentes parties du tube digestif, qui sont le point de départ des accidents de la ménopause : l'irritation de la muqueuse gastrique, les érosions ou les ulcérations qui lui succèdent, les inflammations de l'intestin, les hémorroïdes, ne résultent pas des modifications génitales; elles sont simplement influencées par les processus congestifs auxquels celles-ci donnent lieu.

Une mauvaise hygiène alimentaire, l'abus de boissons alcooliques, du thé, du café et des médicaments sont à tout âge les agents les plus habituels de ces dyspepsies gastro-intestinales, et ces causes sont réellement plus fréquentes à l'âge de la ménopause qu'aux autres époques de la vie. Il faut d'ailleurs se rendre compte que souvent ces intoxications se présentent aux femmes arrivées à l'âge critique comme des poisons utiles car ils leur donnent un soulagement momentané de leurs accidents.

La chlorose est en relation fréquente avec des troubles de l'estomac.

Les vomissements, la diarrhée sont des symptômes accoutumés. Dans certains cas ils surviennent chaque mois régulièrement.

On peut voir apparaître des accidents hépatiques et parfois une lithiase biliaire concomitante.

Troubles portant sur l'appareil respiratoire.

A. — Voies respiratoires supérieures.

Trois symptômes fonctionnels sont communément observés :

- 1° L'hydrorrhée nasale. Rhumes de cerveau fréquents produits par une transsudation séreuse;

- 2° Troubles paresthésiques de l'arrière-gorge. Sensations gênantes et parfois même douloureuses sans que l'examen objectif ne décèle des lésions;
- 3° Dysphonie. Extinctions de voix. Parfois véritables maladies de la voix chez les professionnelles du chant (Corone).

En somme, du côté des voies respiratoires supérieures, la ménopause se traduit par des phénomènes nerveux et des troubles circulatoires paroxystiques greffés sur l'hyperémie.

B. — Voies respiratoires inférieures.

Par ordre de fréquence les malades se plaignent de toux sèche, quinteuse, souvent à prédominance nocturne; de crises asthmatiformes, parfois de dyspnée continue (ces malades sont presque toutes des essoufflées), de douleurs thoraciques. Du fait seul de l'âge, ces malades sont souvent des emphysémateuses, des scléreuses.

L'examen stéthacoustique tantôt ne révèle rien d'anormal, tantôt montre des reliquats pluro-pulmonaires d'infections banales; tantôt révèle des lésions localisées dont l'interprétation est plus difficile. Il s'agit quelquefois de lésions bacillaires réelles dissimulées derrière un rideau d'emphysème et qu'une cure intempestive pourra réveiller; quelquefois de foyers congestifs localisés mais intermittents, peut-être centrés autour d'une épine très ancienne, mais où dominent les phénomènes fluxionnaires; quand ils siègent à un sommet, le diagnostic est particulièrement embarrassant.

Bref, au niveau des bronches et des poumons un ensemble de signes qui font penser, dans certains cas, à une tuberculose mal éteinte. Les malades elles-mêmes sont obsédées par cette crainte. Elles insistent sur leurs douleurs, leur toux; leurs crachats, leurs hémoptysies. Si, d'autre part, comme il est fréquent, ces femmes maigrissent, si elles sont fiévreuses, si leurs forces diminuent, rien d'étonnant qu'une suspicion plane dans l'esprit du médecin lui-même. Il existe, à cet âge, des réveils de l'infection bacillaire.

Mac Auliffe a signalé une baisse considérable de la capacité pulmonaire à la ménopause.

De plus, le sang des règles supplée en partie le poumon et se charge avec lui d'éliminer le carbone en excès accumulé dans l'économie; une fois les règles normalement supprimées, le poumon agit seul et la quantité exhalée par lui s'élève immédiatement. A la ménopause il y a donc augmentation de l'exhalation d'acide carbonique par le poumon; par la suite il se produit une diminution progressive à mesure que la femme avance en âge.

Troubles portant sur les téguments.

Réactions cutanées et ménopause.

A la ménopause les réactions des téguments sont fréquentes et la relation entre le déséquilibre endocrino-sympathique de l'âge critique et les réactions cutanées paraît évidente.

Les manifestations cutanées les plus fréquentes sont : l'acné rosacée, les prurits, les réactions eczématiformes, la pelade (Montlaur.)

ROSACÉE. — Réaction la plus communément observée.

La première forme est la *couperose vraie*; c'est celle qui est la plus fréquente, déjà à la période préménopausique.

La forme pustuleuse, *acné rosacée vraie*, succède souvent à la précédente. Elle apparaît chez d'anciennes séborrhéiques. Elle devient de plus en plus marquée et subit une marche croissante parallèle à celle des troubles endocriniens.

PRURITS. — Les prurits de la ménopause peuvent être, soit généralisés, soit localisés — ceci bien plus fréquemment — et que nous étudierons seuls.

Le prurit vulvo-périnéal est le moins discutable. Il se voit surtout chez les femmes obèses.

Si pendant un temps le prurit ne se traduit par aucune réaction cutanée visible, par la suite le grattage frénétique détermine des lésions dans lesquelles la lichensification et les pigmentations occupent la première place.

RÉACTIONS ECZÉMATIFORMES. — Suivant le terrain, ces eczémas prennent tel ou tel type des eczémas classiques. A côté du terrain, la profession joue un rôle important dans la genèse des accidents. C'est à la ménopause que l'on voit l'eczéma des mains des blanchisseuses, etc.

Il est vraisemblable que l'on peut rattacher l'apparition de ces eczémas à la perte de la fonction antitoxique de l'ovaire.

Duvergie considère comme particulièrement fréquents, à la ménopause, les eczémas du cuir chevelu, des oreilles, du bout des seins.

PELADE. — Nous trouvons dans les *Entretiens Dermatologiques* de Sabouraud une étude détaillée sur pelade et ménopause. Sabouraud écrit : « Sans qu'on puisse garder de doute sur ce point, il y a une pelade de la ménopause. » Il y a parallélisme étroit entre vie génitale et pelade. Les observations sont nombreuses de pelades survenues au moment de la ménopause ou après ovariectomie.

Des réactions moins fréquentes méritent toutefois d'être signalées :

L'*urticaire* n'est pas exceptionnel non plus que l'*érysipèle*. Behier rapporte une observation d'érysipèle de la face, supplémentaire, consécutif à la ménopause; Gendrin, Chaumel et Blache ont signalé plusieurs cas analogues.

On a pu voir des *furuncles*, *diverses éruptions croûteuses*; on a assisté à l'apparition de *lipomes* multiples sous-cutanés, enfin dans quelques cas rares de l'*érythème noueux*.

D'après Alibert, le *cancer cutané* reconnaît souvent la ménopause comme origine.

La cessation des règles entraîne des troubles de la trophicité : *sécheresse de la peau*, *adiposité*, *striation* et *friabilité des ongles*. Tilt a signalé des cas d'*onyxis* caractérisés parfois par de simples douleurs sous les ongles, parfois par la chute de l'ongle.

Dans un certain nombre de cas, il se produit une sclérose atrophique de la vulve ou *kraurosis vulvæ*, d'où résulte un rétrécissement extrême du vagin et de la vulve. Cette affection

se voit surtout à la ménopause naturelle et quelquefois après la ménopause opératoire. Elle se caractérise par de la rigidité des tissus, de la sécheresse, du prurit, des douleurs, un rétrécissement marqué de l'orifice vulvaire et une chute des poils.

MÉLANODERMIE DE LA MÉNOPAUSE. — Signalée par Muler; très particulière et importante à connaître, surtout marquée à la face; est constituée de tache noirâtres sur un fond sépia, plus ou moins marqué. Elle simule assez bien la mélanodermie de certains basedowiens ou le cloasma des femmes enceintes, avec lesquels elle présente une incontestable parenté physio-pathologique.

Troubles portant sur les organes des sens.

VOIX. — Les altérations de la voix sont fréquentes. Il existe une relation incontestable entre les différents caractères de la voix et les phases de la vie génitale chez la femme. A certains moments il y a aphonie complète, puis la voix revient; elle passe du timbre le plus grave au timbre le plus aigu. A l'aphonie succèdent la dyphonie, la voix bitonale. La femme ne peut plus chanter. Sa voix est forte, grave.

SURDITÉ. — Tilt a constaté dix cas de surdité temporaire, provoquée ou aggravée par la ménopause et un cas de surdité permanente. On voit les otites scléreuses accélérer leur marche.

VUE. — Les phénomènes congestifs liés à la cessation des règles peuvent entraîner une cécité passagère. Tels sont les cas cités par Meyer, Brown, Boyer. Dans ces cas, l'ophtalmoscope montre une congestion légère des papilles optiques. Ces cas de cécité passagère coïncident d'ailleurs souvent avec des étourdissements fréquents.

De plus la ménopause a une influence manifeste sur le développement des inflammations chroniques du tractus uvéal, soit sous forme de choréïdite atteignant également la partie antérieure du globe, soit sous forme de cyclite ou encore sous forme d'iritis (Wecker et Galezowski).

Il ne semble pas que la ménopause ait une influence sur le goût et l'odorat.

Chez quelques femmes la ménopause, loin de provoquer des perturbations fonctionnelles, aurait produit une amélioration de la vue et de l'ouïe (Raciborski).

En particulier pour les troubles portant sur les organes des sens il est difficile de faire le départ entre l'influence de la ménopause et le rôle joué par la senescence

MANIFESTATIONS LOCALES

Troubles portant sur l'appareil génital.

A. — Affections utérines.

1° CONGESTIONS UTÉRINES.

MÉTRORRAGIES. — Déjà signalées dans « troubles de l'appareil circulatoire ».

INFLAMMATIONS DE L'UTÉRUS. MÉTRITES. — Les inflammations aiguës de l'utérus ou celles qui d'aiguës passent à l'état chronique au moment de la cessation des menses sont des faits exceptionnels. Pendant la période d'activité génitale, la congestion qui survient périodiquement du côté de l'utérus enraye la guérison des métrites en provoquant tous les mois une nouvelle poussée aiguë. Il est de règle générale que les maladies inflammatoires de l'utérus guérissent au moment de la cessation des règles et, à plus forte raison, débutent rarement à cette époque. Pour Gallard la métrite chronique peut guérir spontanément au moment de la ménopause.

Aucun auteur ne signale la métrite aiguë comme accident du retour d'âge.

LEUCORRHÉE. — La leucorrhée est un accident fréquent à la ménopause. Hippocrate la considérait comme plus fréquente chez les vieilles que chez les jeunes. Cette sécrétion provient de l'utérus. Pour Barié, l'exploration directe avec le spéculum et l'examen microscopique (mucus alcalin, épithélium cylindrique, globules du pus, hématies, etc.) prou-

vent jusqu'à l'évidence que ce flux leucorrhéique est un produit de sécrétion exagérée de la muqueuse utérine et non pas un simple catarrhe vaginal.

2° AFFECTIONS ORGANIQUES DE L'UTÉRUS.

CANCERS DE L'UTÉRUS. — Tilt constate — et de nombreuses statistiques lui donnent raison — que c'est de 40 à 50 ans, l'âge cancéreux de la femme. Mais J.-L. Faure et Siredey écrivent : « Il n'est nullement démontré que les cancers de l'appareil génital soient influencés par la ménopause. »

A côté de ces constatations et de ces réflexions prudentes des avis beaucoup plus tranchants ont été émis par différents auteurs. Gallard écrit : « sur la production du cancer utérin, l'influence de la ménopause est absolument nulle », et Tilt, tout aussi catégorique : « L'influence de la cessation sur la production du cancer de l'utérus est pour moi évidente. » Brierre de Boismont pense : « Il est incontestable que, dans le plus grand nombre des cas, le point de départ de l'affection cancéreuse se rattache au temps critique. »

En somme, le problème se réduit à ceci : cancers, maladie de la ménopause ou maladie de l'âge de la ménopause ?

Nous avons demandé son avis à M. le Professeur agrégé Jeanneney. Pour lui, l'âge de la ménopause égale l'âge du cancer. Les cancers avant la ménopause ont une évolution plus grave, donc, au point de vue qui nous préoccupe, il y a intérêt à ménopauser ces malades et, une fois ménopausées, à leur supprimer tout équivalent de la sécrétion ovarienne; tel est, au moins au point de vue pratique, la solution qu'on peut considérer comme non nocive.

TUMEURS FIBREUSES. FIBROMES. — Aux approches de la ménopause et pendant la période du « temps des écarts », les fibromes donnent lieu à des métrorragies abondantes dont la répétition est une source de danger pour la femme. Mais quand l'âge critique touche à sa fin, le plus souvent les fibromes utérins se terminent de différentes façons : ils restent

stationnaires, ils diminuent de volume ou subissent la dégénérescence calcaire ou colloïde. Dans certains cas, ils ont pu être expulsés par un véritable travail d'accouchement (Barié). Nélaton a observé souvent le premier mode de terminaison et il conseille, chez les femmes jeunes, d'attendre l'âge critique.

La transformation calcaire est la terminaison la plus heureuse. D'après Louis, cette dégénérescence se ferait surtout après la ménopause.

Guéniot a attiré l'attention sur la guérison par résorption des tumeurs dites fibreuses de l'utérus. Dans ces cas de résorption il se produit une dégénérescence graisseuse.

Il semble donc que l'âge critique soit favorable à la guérison des tumeurs fibreuses de l'utérus. Il n'en est pas toujours ainsi. Dans certains cas, rares, ces tumeurs se ramollissent, provoquent autour d'elles un travail inflammatoire, peuvent arriver à perforer l'utérus et à donner une péritonite mortelle.

POLYPES. — A la ménopause, il n'est pas rare de trouver des polypes du corps et du col.

ALTÉRATIONS DIVERSES. — Comme nous l'avons déjà dit, il est fréquent d'observer à la ménopause une surcharge adipeuse de la plupart des organes. L'utérus peut participer à ce trouble et on a vu la *dégénérescence graisseuse* de l'utérus.

La *dégénérescence calcaire*, l'*ossification*, se voient principalement dans des utérus fibromateux.

L'*atrophie* est l'altération normale de l'utérus au moment de la ménopause.

DÉVIATIONS UTÉRINES. — Après comme avant la ménopause, les déviations utérines ne subissent aucune modification, mais à partir de l'âge critique elles cessent d'être très douloureuses, car ce qui causait la douleur, c'est bien moins le changement de direction dans l'axe de l'utérus que les congestions périodiques qui se faisaient dans l'organe déplacé. Après la cessation il ne reste plus alors que la gêne par compression sur le rectum, le périnée, la vessie.

Les prolapsus utérins sont assez fréquents à l'âge du retour, et on observe souvent après la ménopause des saignements progressifs qui deviennent continuels (Dalché).

3° AFFECTIONS EXCEPTIONNELLES.

L'accumulation de sang (hématométrie) ou de liquides séreux (hydrométrie) dans la cavité utérine sont des affections rares. Courty rapporte deux faits curieux d'hydrométrie à l'âge critique. Des faits semblables ont été rapportés plusieurs fois depuis Hippocrate jusqu'à Cruveilhier sous le nom d'hydropisie de la matrice.

B. — Affections des ovaires et des trompes.

a) Les affections aiguës ou subaiguës des ovaires et de la trompe au moment de la ménopause sont des affections rares. Pour les *salpingites* accompagnant une métrite, ce que nous avons dit de cette dernière affection s'applique naturellement.

b) Les affections organiques de l'ovaire s'observent souvent à la ménopause.

Le *cancer* de l'ovaire survient entre 40 et 50 ans. Le pronostic de ces tumeurs est d'une extrême gravité, il n'y a pas à espérer pour elles l'influence heureuse de la ménopause.

Les *kystes de l'ovaire*, comme la plupart des maladies utérines, se développent dans l'âge de l'activité des fonctions génitales, mais on peut les observer encore à un âge assez avancé; dans ces dernier cas, comme l'a fait remarquer Cruveilhier, ils prennent rarement un grand développement et restent sous un petit volume. Lorsqu'ils ont commencé avant la ménopause, ils peuvent continuer à prendre du développement après elle et devenir énormes.

Loubat cite le cas d'une femme de 56 ans qui présenta des accidents de torsion d'un kyste du parovaire pris pour des crises d'appendicite. Après intervention et ablation la guéri-

son survint. Ces accidents sont très rares après la ménopause, on les rencontre en général pendant la période d'activité génitale.

Dans ce chapitre, encore, nous nous bornons à constater la présence à la ménopause des affections étudiées ci-dessus sans prétendre établir une relation de causalité impossible à démontrer.

C. — Affections de la mamelle.

Nous étudions les affections de la mamelle dans le chapitre des maladies locales à cause du lien physiologique étroit qui relie cette glande aux organes génitaux. Fréquemment, à la ménopause on constate un gonflement douloureux du sein, accompagné quelquefois de la sécrétion passagère d'un liquide épais, gélatineux, qui peut sourdre par le mamelon sous l'influence de la moindre pression. Ce gonflement produit de l'engourdissement dans toute la région pectorale et gêne les mouvements du bras.

L'influence des troubles de la menstruation sur les tumeurs bénignes du sein n'est plus à démontrer : Velpeau a remarqué que les tumeurs adénoïdes du sein survenaient chez les femmes mal réglées. Les tumeurs bénignes sont fréquemment observées à la ménopause. Cadiot prétend que des adénomes jusque-là stationnaires subissent, à la ménopause, un accroissement considérable.

Les tumeurs cystiques sont aussi plus fréquentes à l'âge de la ménopause. Paget dit que l'âge où survient surtout le cancer squirrheux du sein est entre 40 et 50 ans et toutes les statistiques sont d'accord sur ce point.

Troubles portant sur l'appareil urinaire.

REIN. — Chez certaines femmes, au moment de la ménopause, la diminution, le retard et la suppression de l'écoulement sanguin menstruel peuvent provoquer une infection rénale d'intensité variable, avec un cortège d'accidents qu'il

est utile de savoir rattacher à leur véritable cause pour les prévenir ou les faire disparaître.

Ces accidents sont la diminution de la sécrétion urinaire, quelquefois une légère albuminurie ou une hématurie passagère, souvent des douleurs lombaires, des nausées et vomiturations, une céphalalgie intense.

Ils peuvent être prévenus, atténués ou supprimés par une émission sanguine (sangues sur la région rénale ou saignée générale) et par une médication diurétique (lait, théobromine).

Quand il existe un rein flottant, ces accidents congestifs sont peut-être plus accentués et en tout cas il est plus facile de vérifier par le palper l'état congestif du rein, qui devient turgescent, douloureux et moins mobile.

Ces accidents se produisent surtout chez les femmes ayant à un haut degré les attributs du neuro-arthritisme.

Lorsqu'il existe une affection chronique du rein, l'arrivée de la ménopause devient une circonstance aggravante, par suite des poussées congestives, que chaque époque menstruelle provoque du côté de l'organe déjà malade, si l'écoulement sanguin est retardé ou insuffisant.

La lithiase rénale n'est pas rare à la suite de la ménopause et elle aggrave fâcheusement ces complications rénales.

Les modifications survenues dans la sécrétion urinaire ont sur les reins un retentissement qui peut provoquer de l'insuffisance rénale assez accentuée pour entraver l'élimination des poisons et provoquer des petits accès d'urémie. L'état d'uricémie permanent ainsi constitué est un facteur important d'artériosclérose.

VESSIE. — Certaines femmes éprouvent du côté de la vessie une irritation qui se traduit par des envies fréquentes et de la douleur en urinant.

VULVE. — On a pu voir, à la ménopause, des tumeurs vasculaires du méat urinaire.

LA MÉNOPAUSE CHIRURGICALE

La ménopause chirurgicale est provoquée par l'ablation des organes génitaux. De nombreuses observations et en particulier celles de Jayle, qui a consacré à ce sujet des études très documentées, ont établi que la suppression de l'utérus, bien qu'elle entraîne la disparition des règles, est loin d'avoir les mêmes conséquences que la castration ovarienne. C'est celle-ci surtout qui provoque l'éclosion des troubles variés et parfois très prononcés que l'on observe en pareil cas (J.-L. Faure et Siredey.)

Nous ne nous attarderons pas à énumérer ici les causes pathologiques qui ont légitimé les interventions aboutissant à ces résultats.

Il est bien plus intéressant pour nous de remarquer combien la brusque suppression des fonctions ovariennes surprenant, en quelque sorte, l'organisme, les réactions sont généralement plus accusées que dans la ménopause naturelle. Ces accidents surviennent d'une façon plus rapide, comme si une vicariance n'avait pas le temps de s'établir entre les diverses glandes endocrines.

Les symptômes que l'on constate sont les mêmes que dans les conditions physiologiques : bouffées de chaleur, étouffements, palpitations, etc., mais il sont plus intenses, plus prolongés et se compliquent fréquemment de troubles digestifs, d'accidents nerveux, qui donnent lieu parfois à des malaises très complexes.

La fréquence et l'intensité de ces troubles sont diversement évaluées par les divers observateurs. D'après les renseigne-

ments que nous avons recueillis, nous pouvons affirmer que les femmes incommodées par la castration sont la grande majorité. Quant à l'intensité des troubles, un facteur essentiel à retenir est la prédisposition. Les troubles sont quelquefois plus marqués chez les femmes avoisinant 45 ans que chez les jeunes.

Chroback écrit : « Les nombreux malaises dont se plaignent la plupart des femmes à qui j'ai enlevé les ovaires m'ont, de tout temps, gâté la joie de les avoir opérées. » Championnière parle « d'accidents graves... plus intenses et plus persistants que la ménopause vraie ».

Ces divers accidents n'ont qu'un temps; en général, il se produit en un ou deux ans une adaptation. Les réactions trop vives s'estompent, les femmes qui étaient déprimées reprennent quelquefois, à la longue, une certaine activité. Parfois, on a vu les troubles de la ménopause survenir très longtemps après une castration et à l'âge où la ménopause naturelle se serait vraisemblablement produite s'il n'y avait pas eu castration.

En donnant la définition de la ménopause chirurgicale, nous avons dit qu'elle apparaissait surtout après la castration ovarienne; qu'on la voyait se manifester avec moins de bruit, après une hystérectomie. Mais toutes les interventions sur les organes génitaux n'enlèvent pas d'une façon mathématique ou l'utérus ou les deux ovaires, Il y a des interventions conservatrices. Quelles sont, dans ces cas, les réactions observées? et tout d'abord quels sont les cas qui se présentent?

- a) Ablation d'un seul ovaire.
- b) Ablation de l'utérus seul. Restent les deux ovaires.
- b') Ablation de l'utérus et d'un ovaire. Reste un ovaire ou un fragment d'ovaire.
- c) Ablation du l'utérus et des deux ovaires, sauf un fragment d'ovaire et un fragment de muqueuse utérine.
- d) Ablation des deux ovaires. Utérus reste seul.
- e) Tout enlevé.

a) Les femmes ayant subi l'ablation d'un ovaire et même l'extirpation d'un fragment du second et ayant conservé leur utérus ne présentent pas les accidents de la ménopause.

Le fragment d'ovaire restant, conserve une activité suffisante et la persistance des règles évite une série d'accidents importants.

b-b') L'ovaire continue à fonctionner quand l'utérus a été extirpé. Il faut attacher une grande importance à la conservation ovarienne, qu'elle soit totale ou partielle, on évite ainsi les troubles d'anovarie.

Page et Ferey notent qu'en conservant les ovaires sans l'utérus il leur est arrivé d'observer des bouffées de chaleur, mais qu'ils n'ont jamais relevé d'apathie, de tristesse, d'asthénie musculaire. Alice Maxwell considère que les troubles vaso-moteurs sont deux fois plus fréquents dans les cas où on fait l'hystérectomie avec ablation des ovaires (80 p. 100) que dans les cas où on extirpe l'utérus en conservant les ovaires (42 p. 100).

c) La simple conservation d'un fragment d'ovaire et de muqueuse utérine est souvent suffisante pour permettre la conservation des règles; partant, elle évite les troubles de la ménopause.

d) C'est de la castration bilatérale que relèvent le plus grand nombre de troubles et aussi les plus intenses. Ces troubles ne sont pas plus marqués quand la femme s'est vu :

e) Tout enlever.

En cas d'anovarie, peut-on avoir recours aux greffes ovariennes? Ces greffes, faites très tôt, peuvent éviter les accidents pendant quelque temps, mais elles finissent toujours par dégénérer et leur effet est illusoire si la femme a été castrée et ne bénéficie pas d'un « regaillardissement » de ses propres ovaires.

Troubles de la ménopause chirurgicale.

Les manifestations cliniques de la ménopause chirurgicale sont sensiblement les mêmes que celles de la ménopause phy-

siologique, elles ne diffèrent que dans leur modalité. Nous ne reprendrons pas l'étude des troubles exactement superposables à ceux déjà étudiés, nous ne reviendrons que sur ceux qui méritent spécialement d'être reliés à la ménopause chirurgicale.

L'INSTINCT SEXUEL ET LA CASTRATION.

A cette question si souvent posée et ayant attiré des réponses si différentes, il est difficile de donner une solution précise. L'influence de la castration sur l'augmentation ou la diminution du désir ou des sensations sexuelles est bien laborieuse à interpréter. Cependant, le plus souvent, l'état est inchangé : les conditions psychiques règlent plus l'instinct sexuel que les glandes génitales. Mais les phénomènes de suggestion et d'auto-suggestion peuvent exercer une influence inverse et empêcher la volupté en faisant croire qu'elle est impossible.

MÉTABOLISME ET CASTRATION.

Plus encore que la ménopause physiologique, la ménopause chirurgicale exerce sur le métabolisme basal une influence considérable.

- 1° La castration diminue le métabolisme basal;
- 2° La castration semble déterminer une tendance à la rétention d'azote;
- 3° Il est habituel qu'après castration ovarienne on observe de l'engraissement, souvent de l'embonpoint, quelquefois de l'obésité;
- 4° Après castration, la cholestérine augmente dans le sang (De Bella); les lipoïdes phosphorés sont très diminués dans le foie; il y a rétention de calcium; le potassium est très diminué, le sodium oscille autour du chiffre moyen; l'acide urique est augmenté dans le sang et dans les urines.

GLANDES ENDOCRINES.

1° *Thyroïde*. — On constate souvent l'aggravation de la maladie de Basedow par la castration. Inversement, la castration peut être suivie de myxœdème.

2° *Hypophyse*. — Dans un certain nombre de cas, on a observé une acromégalie typique ou fruste après castration et de l'élargissement de la selle turcique.

3° *Surrénales*. — Elles s'hypertrophient. L'organisme devient plus sensible à l'action de l'adrénaline. Adler a montré que les femmes castrées présentaient de la glycosurie adrénalinique assez facilement.

4° *Pancréas*. — Stolper dit que les pancréatectomies partielles sont plus mal supportées après castration ovarienne.

Comme conséquence des réactions endocriniennes consécutives à la castration, nous observons, comme après la ménopause naturelle, des bouffées de chaleur et de l'hypertension.

Les bouffées de chaleur sont assez fréquentes et presque constantes. Elles constituent pour la femme opérée une gêne considérable. Il est habituel qu'elles diminuent au bout de plusieurs mois ou disparaissent.

L'hypertension est particulièrement fréquente. Mais la conservation d'un ovaire diminue cette hypertension.

Nous n'insistons ici que sur la fréquence des troubles dans la ménopause chirurgicale, la description ayant été déjà donnée.

Syndrome de Raynaud. — L'asphyxie locale des extrémités paraît en relation étroite avec le fonctionnement ovarien, qui agit par l'intermédiaire du sympathique. Il n'est pas rare de voir apparaître ce syndrome après la castration.

SYSTÈME NERVEUX.

Les neurones moteurs cérébro-spinaux donnent des signes d'une moindre activité après castration. On voit de l'asthénie musculaire, une diminution de l'activité motrice, une diminution des oscillations électromotrices.

Etat psychique. — La castration diminue l'activité intellectuelle. Assez bon nombre de femmes sont plus ou moins déprimées après la castration. Quelques-unes, au contraire, sont agitées; l'insomnie est assez fréquente. Dans des cas plus graves, on observe des troubles psychiques du type déprimé ou du type exalté. Ces troubles — même graves — sont fréquents et nombreuses sont les femmes castrées qui sont dans les asiles.

On peut rencontrer toutes les formes de dégénérescence mentale, et Combemale a pu dire : « Il n'y a pas de psychose caractéristique de la castration. »

*
**

Nous rapporterons avec leurs commentaires quelques observations caractéristiques de castration chirurgicale. Une observation par type de malade d'ordinaire observé suffira à cette démonstration; les documents nous été communiqués par M. le Professeur agrégé Jeanneney :

OBSERVATION I.

Castration chez une femme jeune, maigre. Troubles thyroïdiens.

Mme B..., 35 ans, sans passé morbide. Dysménorrhée l'obligeant à se coucher et entraînant un amaigrissement de 6 à 800 grammes. Céphalée. Migraines. Changement de caractère, irritabilité.

Utérus rétrofléchi, masse douloureuse annexielle dans le Douglas. Dysménorrhée à caractère ovarien.

Hystérectomie subtotale le 13 août 1924. Anesthésie au Schleich. Suites normales.

Revue le 28 novembre 1924. Se plaint de bouffées de chaleur, de nervosisme, avec crises de nerfs, d'absence de désir sexuel et de plaisir. Constipée.

Traitement opothérapique : Suc ovarien, puis Ovarine Byla.

En juillet 1925, mêmes signes auxquels s'ajoutent des palpitations très désagréables.

Revient en août pour un syndrome nerveux encore plus marqué : vapeurs, sueurs, palpitations, tremblement. Le regard est brillant. La malade est instable et irritable.

Traitement par l'hémato-éthyröidine et par du bromure de sodium.

Ce traitement, poursuivi pendant plusieurs mois puis complété par une cure de Gardenal, arrive à améliorer considérablement et progressivement la malade.

En 1930, elle est en parfait état, a engraisé, a repris son équilibre physique et psychique.

En résumé, il s'agit d'une nerveuse prédisposée qui a présenté à la suite d'une castration des troubles nerveux et une aggravation de son état nerveux.

OBSERVATION II.

Hystérectomie totale chez une femme nerveuse. Syndrome thyroïdien disparaissant par radiothérapie légère thyroïdienne.

Mme L..., 30 ans. Règles toujours abondantes.

A 20 ans, curetage pour métrite hémorragique.

A 27 ans, pertes rosées puis hémorragies, ménorragies et métrorragies qui font conseiller à la malade une intervention.

Gros utérus irrégulier.

Hystérectomie totale le 7 avril 1927. Il s'agit d'un fibrome sous-muqueux infecté de la région de l'isthme.

Suites : Troubles nerveux, malaise, tremblements, palpitations, crampes d'estomac, diarrhée, amaigrissement.

Traitement : Gardenal, hémato-éthyröidine.

Ce traitement n'amenant pas d'amélioration, on fait sur notre demande, en décembre 1929, quelques séances prudentes de radiothérapie sur le corps thyroïde.

A partir de cette époque, la malade est très améliorée, surtout en ce qui concerne ses bouffées de chaleur.

Conclusion : Syndrome thyroïdien ne cédant pas à l'hémato-éthyröidine et nettement amélioré par la radiothérapie.

Depuis ce moment, nous avons, à plusieurs reprises, demandé à

un de nos collègues radiothérapeute de vouloir bien faire ce traitement et en avons obtenu de très intéressants résultats.

OBSERVATION III.

*Obèse hypo-thyroïdienne, amélioration par la castration
et l'opothérapie glandulaire.*

Mme S..., 29 ans, vue en 1928.

Accouchement à 20 ans. Depuis, souffre du ventre.

Métrite traitée à plusieurs reprises par cautérisations.

A 24 ans, salpingite; depuis cette époque ne cesse de souffrir du ventre et a considérablement engraisé. Pèse 84 kilos.

Un traitement médical n'ayant pas donné de résultat, nous intervenons en décembre 1929.

Hystérectomie subtotale pour salpingite double. Appendicectomie.

En juillet 1930, la malade a de fortes bouffées de chaleur, mais n'a pas engraisé.

Un traitement thyro-ovarien est appliqué.

En décembre 1930, la malade a maigri, les bouffées de chaleur ont diminué.

Poids : 80 kilos.

La malade, revue en février 1931, dit se porter à merveille, a repris son activité. Pèse 77 kilos et estime qu'elle n'a jamais été en aussi bonne santé de sa vie.

Conclusion : Il semble que l'infection ovarienne ait joué ici un rôle inhibiteur sur les sécrétions ovariennes du même type que la castration parasitaire qu'on observe chez les animaux et que l'intervention ait supprimé radicalement les troubles ovariens en améliorant le métabolisme de cette malade.

A plusieurs reprises chez des obèses jeunes, après avoir longtemps hésité à pratiquer une hystérectomie, nous avons pu constater que celle-ci, loin d'augmenter l'obésité, l'améliorait quelquefois, à condition de suivre avec soin les malades.

Cependant, cette amélioration n'est pas la règle, témoin l'observation suivante.

OBSERVATION IV.

Mme C... (Louise), 34 ans.

En mars 1927, hystérectomie subtotale pour pyosalpinx. Au point de vue local, guérison : plus de douleurs aux rapports, plus de fatigue, vie comme autrefois.

Mais au point de vue général, la malade se plaint de bouffées de chaleur, de sueurs profuses; elle engraisse progressivement et, en février 1931, c'est une obèse à cœur gras, dyspnéique.

Cette malade, qui mène une existence très sédentaire, n'a suivi pour ainsi dire aucun traitement ni au point de vue endocrinien, ni au point de vue régime alimentaire.

Si le résultat de la castration a été bon localement, il a été défavorable pour son état général.

OBSERVATION V.

Mme L..., 35 ans. Annexite depuis une fausse couche qui date de six ans. Demi-infirmes.

Hystérectomie en 1929.

Suites : La malade engraisse et tend à s'épaissir et présente des bouffées de chaleur assez gênantes.

Sous l'influence du régime (restrictions alimentaires le soir) et d'application de sangsues chaque mois, la malade est très améliorée et les bouffées de chaleur disparaissent complètement.

Il est bon de noter ici que l'application de sangsues à la face externe de la cuisse, faite tous les mois, amène très souvent une amélioration considérable de tous les troubles dont se plaignent les malades et en particulier des bouffées de chaleur.

OBSERVATION VI.

Hystérectomie chez une femme jeune. Greffe ovarienne sous-cutanée. Nécessité d'extraction secondaire de la greffe.

Mme B..., 30 ans.

A 18 ans, hémoptysies; traitée pour une affection pulmonaire suspecte.

Annexite depuis une grippe infectieuse.

Opérée le 14 mai 1928. Hystérectomie subtotale pour annexite double.

Un fragment d'ovaire, paraissant en bon état, est inclus sous la cicatrice dans le tissu cellulaire sous-cutané.

Suites : En septembre 1928, a engraisé de 1 kilo. Se plaint de bouffées de chaleur. Désir sexuel conservé, plaisir nul.

Souffre de la région du greffon.

Traitement : Olovarine, extrait thyroïdien.

En juin 1930, il existe au niveau du greffon une tumeur du volume d'une grosse noix, très douloureuse.

Exérèse du greffon qui, au point de vue histologique, se présente avec un aspect fibreux et kystique.

Toutes les douleurs locales disparaissent avec l'ablation du greffon.

Il est possible que la greffe ait permis à la malade, déjà fort grasse, d'avoir une ménopause chirurgicale moins gênante. Nous l'avons observé chez deux autres malades chez qui la transition a été ainsi améliorée; mais dans un autre cas, nous avons vu une greffe ovarienne également mal tolérée et devenir secondairement douloureuse.

OBSERVATION VII.

Mme R..., 35 ans. Kyste de l'ovaire suppuré avec annexite bilatérale.

Hystérectomie le 26 mars 1927.

Revient un an plus tard, bouffées de chaleur, sueurs, enrouement, mais le caractère de la malade s'est considérablement amélioré, sa fatigabilité a diminué. Douleurs rhumatoïdes articulaires et musculaires, surtout nocturnes.

Ces douleurs cèdent assez rapidement à un traitement endocrinien thyro-ovarien. Un peu d'atropine vient à bout des sueurs.

Nous avons observé, surtout au voisinage de la ménopause, des phénomènes de rhumatisme ovarien comparables, cédant aisément au traitement endocrinien.

LA MÉNOPAUSE PAR LES RAYONS

Les rayons X et les rayons du radium (rayons γ , mais non rayons α et β) employés à certaines doses peuvent — au travers des plans superficiels — détruire les cellules actives de l'ovaire, par ce fait créer une castration définitive et entraîner ainsi une ménopause artificielle.

Ce sont les ovules et les cellules des follicules en voie de maturation qui sont détruites; ces cellules ont une radiosensibilité très grande.

Nous avons demandé à M. Wangermez, chef de clinique à la clinique d'électricité médicale de Bordeaux, quelles étaient les femmes susceptibles d'être castrées par les rayons et, d'autre part, quelles étaient les techniques opératoires. Voici les renseignements que nous devons à l'obligeance de M. Wangermez :

La ménopause radiothérapique est réalisée dans deux catégories de malades totalement différentes.

Dans le premier groupe, la castration n'est pas recherchée, mais elle résulte inévitablement du traitement et des doses appliquées. C'est le cas, par exemple, des cancers utérins, de l'intestin et des tumeurs abdominales traitées par la radiothérapie à l'aide de larges champs. La technique suivie est celle du traitement du néoplasme : elle ne ressemble en rien aux techniques de castration radiothérapique.

Dans le second groupe, au contraire, la stérilisation ovarienne est recherchée dans un but thérapeutique. On recherche habituellement une stérilisation définitive dans le cas de fibrome, de métrite hémorragique, de dysménorrhée chez des femmes qui s'approchent de la ménopause. On préfère

une castration temporaire chez les femmes jeunes dans les hémorragies, les métropathies, les dysménorrhées et même les fibromes.

Différentes méthodes d'irradiation sont susceptibles de supprimer les fonctions ovariennes.

La *méthode allemande* (Wintz) consiste en l'application à l'aide d'un appareillage puissant d'une dose unique de rayons susceptibles d'entraîner la destruction de tous les follicules. Cette dose « ovariodons », relativement faible étant donnée la sensibilité des follicules mûrs, a été évaluée égale à 34 p. 100 de la dose érythème de la peau par Seitz et Wintz. En fait, l'accord n'existe pas entre les différents auteurs, et Krœnig et Friedrich indiquent 20 p. 100 de la dose érythème.

Quoi qu'il en soit, il faut bien savoir que cette « ovariodons » n'entraînera une castration définitive que chez les femmes au voisinage de la ménopause, c'est-à-dire appliquée sur des ovaires dont tous les follicules restants sont au voisinage de la maturité.

Chez les femmes jeunes, les follicules primordiaux ne sont pas toujours détruits en totalité et le cycle menstruel peut faire sa réapparition. La fréquence du retour des règles chez les femmes jeunes a fait adopter en France une méthode différente préconisée par Bécclère. Elles consiste à donner par deux portes d'entrée des petites doses de rayons moyennement filtrés tous les huit jours : 300 à 400 R par séance jusqu'à un total d'environ 4.000 R par champ.

Cette méthode donne d'excellents résultats, elle présente cependant l'inconvénient chez les jeunes femmes qui saignent beaucoup d'être moins rapide que la méthode allemande.

Il est possible, d'ailleurs, d'obtenir la stérilisation à l'aide d'une méthode mixte : c'est celle employée à Bordeaux à la clinique d'électricité médicale. Le mode opératoire est le suivant :

Irradiations sur deux larges champs 15×15 ovarien D et ovarien G. Générateur à tension constante. Distance, 40 cm.; filtre, 2 mm. cuivre + 4 mm. aluminium.

Une séance de quarante-cinq minutes sur chaque champs.

On fait deux à trois séances à un mois d'intervalle.

Cette technique donne une stérilisation définitive.

Ainsi que l'a montré Beclère, la ménopause roentgénienne ne diffère en rien d'essentiel de la ménopause naturelle. Cette similitude vient sans doute du fait que, dans ces deux cas, il persiste des cellules qui — après la modification des cellules nobles — permettent encore un certain degré de fonctionnement de l'ovaire.

Nous ne reprendrons pas un à un les troubles de la ménopause naturelle, nous ferons simplement mention spéciale de ceux qui sont plus particuliers à la ménopause roentgénienne. Il est indéniable que la castration par les rayons détermine des modifications et des troubles de l'état général.

Moins marqués que dans la ménopause chirurgicale, ces troubles sont — suivant les auteurs — plus intenses ou moins intenses chez les femmes jeunes. A notre avis, ce sont les femmes jeunes qui supportent avec le moins d'accidents généraux la castration roentgénienne.

La ménopause par les rayons s'accompagne, en règle, d'un abaissement net du métabolisme basal.

Les expériences de Kraul et Halter, de Plaut et Timm, mettent ce fait en évidence. Secondairement, on observe, en général, un retour à la normale parce qu'il se développe une suractivité thyroïdienne compensatrice.

La ménopause par les rayons peut être suivie d'une réaction surrénalienne et d'une réaction thyroïdienne (maladie de Basedow, à la suite de castration roentgénienne. Ujma).

La ménopause par les rayons s'accompagne d'une augmentation de l'embonpoint et elle peut s'accompagner d'obésité.

Si l'augmentation de l'embonpoint est constante, à très peu près, l'obésité au contraire est rare.

La ménopause par les rayons peut s'accompagner de céphalées (37 p. 100, Weigand).

La ménopause par les rayons peut s'accompagner d'arthropathie ovariprive (28 p. 100, Weigand).

La ménopause par les rayons peut s'accompagner de vertiges (33 p. 100, Weigand).

La ménopause par les rayons peut s'accompagner de bouffées de chaleur. Ce symptôme, assez discuté quant à sa fréquence, se rencontre chez plus de la moitié des femmes castrées par les rayons.

La ménopause par les rayons peut s'accompagner de troubles psychiques. Ces troubles sont moins fréquents après la castration radiothérapique qu'après la castration chirurgicale. L'état ainsi créé peut être définitif, en général il est transitoire, de plus ou moins longue durée.

La ménopause par les rayons peut s'accompagner d'hypertension (17 p. 100, Corscaden). L'hypertension est surtout plus marquée après la quarantaine.

La ménopause par les rayons peut s'accompagner de suppression de l'instinct sexuel. Cette éventualité est rare. Il faut attribuer à l'auto-suggestion un rôle important, comme nous l'avons vu en étudiant la relation de l'instinct sexuel et de la ménopause chirurgicale.

TRAITEMENT

Diététique.

Il faut lutter de bonne heure contre les manifestations de la ménopause, l'aider à s'installer sans bruit, essayer de neutraliser ses troubles. Par nos soins précoces et prolongés, les femmes seront bien améliorées dans leurs accidents, et, sinon guéries, du moins soulagées. En premier lieu, et d'une façon absolue, nous combinerons pour ces femmes une diététique bien réglée en tenant compte de l'influence considérable des diverses circonstances hygiéniques et mésologiques sur leur état.

Dans ce chapitre, nous n'envisagerons pas le traitement tel qu'il doit être conduit chez une malade déterminée, mais les différents moyens en notre pouvoir parmi lesquels nous pourrions choisir ceux qui conviendront le mieux à chaque malade.

RÉGIME ALIMENTAIRE. — Eviter les excès d'alimentation et l'alimentation trop exclusivement carnée qui prédisposent à la pléthore et aux métrorragies. Chercher à éviter surtout l'obésité et l'hypertension. Donner toutefois une alimentation suffisante. Cependant la *cura jamis* peut avoir des effets salutaires.

Eviter les aliments qui favorisent la constipation; ceux tels que : épices, poivre, piment, safran, qui retentissent sur la circulation pelvienne. Conseiller ceux qui exercent sur le vague une action frénatrice, apaisent la tendance à l'hypérémie pelvienne tels que : pomme, laitue. Défendre les excitants du système nerveux : thé, café, alcool, encore que

celui-ci soit assez recherché contre les troubles de la ménopause.

Un repas sain et bien ordonné à midi permettra de très peu manger le soir, par exemple : un potage léger, une salade, un laitage, des fruits.

Le tabac doit être proscrit en raison de ses méfaits sur le système nerveux et l'appareil digestif de la femme.

Faciliter l'élimination de l'acide urique et faire prendre des alcalins.

EXERCICE PHYSIQUE ET REPOS. — Il n'est pas d'âge où l'exercice ne soit salubre, la ménopause en bénéficie particulièrement. Tout exercice bien réglé est bon, la marche mérite une mention spéciale pour son action favorable sur la circulation abdominale et pelvienne. Ne pas aller jusqu'à la fatigue et savoir se reposer sans faire trop de lit.

Le séjour à la mer produit une amélioration. Contre-indiqué chez les artério-scléreuses.

La cure d'altitude exerce une action stimulante et tonique, mais n'est pas bien supportée par certaines prédisposées aux réactions thyroïdiennes qui font des poussées basedowiformes.

La campagne ordinaire est tout à fait à recommander.

Médicaments usuels.

Il sera bon de faire un usage régulier des purgatifs. On accordera la préférence aux purgatifs salins parce qu'ils provoquent une dérivation intestinale. Cette pratique sera salutaire à des femmes pléthoriques.

Les préparations iodées, si souvent conseillées dans le traitement de l'hypertension, doivent s'employer à la ménopause seulement si aucun état d'hyperthyroïdie n'est décelable.

Dans le public, les préparations à base d'*hamamelis virginica* jouissent d'une bonne renommée. On prescrira la teinture d'*hamamelis* chez les femmes atteintes de métrorragies, d'hémorroïdes, de varices.

Nombre d'autres médicaments — le calcium à doses massives par exemple — sont préconisés contre les manifestations de la ménopause, en général. Ils exercent une action favorable sans compter l'effet moral.

Le bromure, le cratægus, la ballote (résultats remarquables obtenus par H. Leclère), la passiflore, l'ésérine, sont utiles contre la nervosisme hypersympathicotonique.

Le gardénal, la belladone, contre les excès de la vagotonie.

L'adrénaline permettra de lutter contre l'asthénie.

Traitement symptomatique.

APPAREIL CIRCULATOIRE. — En nous rappelant que l'apparition d'une hémorragie menstruelle diminue ou fait disparaître immédiatement certains troubles qui s'étaient installés en même temps que l'aménorrhée, nous aurons dans les émissions sanguines un moyen important pour lutter contre les accidents dus à la pléthore sanguine.

Segord enseignait que le seul traitement efficace des *bouffées de chaleur* était la saignée.

Suivant ces directives, M. le Professeur agrégé Jeanneney traite ces mêmes malades par l'application périodique de deux sangsues sur la face externe de l'extrémité inférieure de la cuisse. Ces traitements donnent de très bons résultats.

Pour lutter avec succès contre l'hypertension, il faut associer au traitement habituel un traitement destiné à pallier les effets de la ménopause. Le régime hypoazoté et hypochloruré, l'hydrothérapie, les bains d'eau carbo-gazeuse, les nitrites surtout, seront très utilement employés en même temps que l'extrait d'ovaire à dose forte et en administration prolongée. Il faut attacher une grande importance à l'emploi des moyens qui permettent à la femme de passer graduellement de la période menstruée à la période aménorrhéique; on se trouve bien, en pareil cas, d'employer la saignée, les sangsues, la dérivation intestinale et, en principe, il faut essayer des exutoires dont usaient nos anciens, sans préjudice des antispasmodiques les plus divers.

SYSTÈME NERVEUX. — Contre les insomnies, les énervements, les troubles psychiques légers, on prescrira l'hydrothérapie tiède, sédative, calmante et régulatrice. On aura recours aux sédatifs du système nerveux.

Toutefois, les manifestations psychiques seront surveillées de près; si elles prennent une certaine importance, on ordonnera un changement de milieu, on prescrira des déplacements. Dans les formes graves, l'isolement est indiqué.

M. le Professeur agrégé Jeanneney pense qu'il serait intéressant de tenter de faire des greffes ovariennes chez quelques aliénées chez lesquelles des troubles de la sécrétion ovarienne prédominent.

Les algies relèvent d'un traitement physiothérapique. Contre l'excitation du sympathique, on donnera du sulfate neutre d'ésérine (1/4 à 1 mmg. par jour).

TROUBLES GÉNÉRAUX. — Contre le *rhumatisme* de la ménopause, il faudra mettre en œuvre, outre l'opothérapie ovarienne ou pluriglandulaire, et les divers traitements physiques, la *médication iodée* par voie buccale ou de préférence par voie sous-cutanée à l'aide de solutions aqueuses; il la faudra intense et prolongée. Pour lutter, chez ces malades, contre le déséquilibre phosphato-calcique, on peut instituer une médication phosphorée.

Le *soufre* peut être un médicament utile.

Dans cette catégorie de malades, celles qui ont des douleurs particulièrement vives sont considérablement améliorées par l'emploi du gardénal à petites doses.

Pour lutter contre les *douleurs osseuses et musculaires*, donner de l'huile phosphorée en capsules dosées à un milligramme de phosphore par capsule, une capsule le soir avant le dîner, ou en solution (Leriche). On peut donner de l'acide phosphorique, deux cuillerées à café par jour de la solution suivante :

Acide phosphorique officinal	10 grammes.
Eau distillée	100 grammes.

c'est-à-dire un gramme par jour.

Cette médication phosphorée est très fidèle dans toutes les manifestations algiques. On peut aussi donner de l'adrénaline.

Le massage a sur la *cellulite* une action sédative incontestable.

La femme obèse suivra un régime alimentaire sévère, elle fera de l'exercice et sera soumise au traitement opothérapique.

GLANDES ENDOCRINES. — Les troubles endocriniens relèvent de l'opothérapie.

N. B. — Les autres troubles (troubles digestifs, respiratoires, cutanés, sensoriels, génito-urinaires, feront l'objet d'un traitement symptomatique pur).

On traitera, par exemple, les lésions de la peau par des soins de propreté, des lotions, des applications de pommade. Contre les troubles urinaires, on associe les alcalins à l'uroformine. On combattra les pertes et les écoulements par le repos, les injections. On conseillera contre le prurit vulvaire des poudres inertes, les lotions chaudes au chloral à 1 p. 1.000, etc.

Physiothérapie des troubles de la ménopause.

Les traitements physiques dirigés contre les troubles de la ménopause s'adressent, les uns à l'état local, d'autres au dysfonctionnement sympathique ou endocrinien, les autres enfin à l'organisme en général. Comme les traitements chimiques, les traitements physiques qu'il faut mettre en œuvre varient suivant le cas en présence duquel on se trouve.

TRAITEMENTS A ACTION LOCALE. — Ce sont les procédés électriques. Ils s'adressent surtout à la dysménorrhée. On se propose de modifier l'état de sclérose utéro-annexielle. On peut faire des *applications galvaniques* : une électrode positive active intravaginale, une électrode indifférente de grande surface placée sur l'abdomen. Séances tri-hebdomadaires de dix minutes. On peut utiliser les *courants diathermiques*

avec de bons résultats. Des *applications faradiques* bien conduites permettent de régulariser l'écoulement du sang.

De même, le rayonnement infra-rouge peut être utilisé pour régulariser la circulation pelvienne.

TRAITEMENTS A DISTANCE. — S'adressent au sympathique hypogastrique ou à certaines glandes à sécrétion interne.

La percussion sur la 12^e dorsale et la 1^{re} lombaire détermine un réflexe utérin de contraction et peut faire cesser une métrorragie.

Aux troubles dus aux insuffisances des autres glandes endocrines que l'ovaire, on opposera un traitement radiothérapique (rayons X ou rayons γ).

En cas de dysfonctionnement de l'hypophyse, Borak irradie cette glande; il fait parvenir pendant deux ou trois séances une dose estimée par lui à 1/10 à 1/20 de la dose d'érythème.

Technique des irradiations (Salomon). — Pour l'hypophyse, deux à quatre séances sont suffisantes. Dans chaque séance, on irradie l'hypophyse par deux portes d'entrée temporales. Une dose de 500 R est donnée par porte d'entrée à chaque application, rayonnement pénétrant et filtré sur 0,5 millimètre de cuivre plus 1 millimètre d'aluminium.

Biancani prétend que la diathermie hypophysaire à feux croisés donne d'aussi bons résultats que la radiothérapie hypophysaire.

En cas de dysfonctionnement thyroïdien — hyperthyroïdisme — Walthardt, de Zurich, irradie la thyroïde. On voit ainsi disparaître les sueurs, bouffées de chaleur, l'insomnie, etc. Quatre à six applications cervicales.

En cas d'hypertension, Laubry a irradié les surrénales et obtenu de bons résultats.

La roentgenthérapie nous semble particulièrement indiquée en présence des métrorragies essentielles de la ménopausée. Toutes les statistiques donnent 100 p. 100 de guérison.

Lorsqu'on peut espérer réveiller l'activité des ovaires, comme en certains cas de ménopause spontanée précoce ou de ménopause consécutive à la radiothérapie, on s'adresse

soit à la radiothérapie ovarienne pratiquée à faible dose, soit à la galvanisation abdomino-lombaire, soit aux applications diathermiques. On pourra voir, dans certains cas, les troubles circulatoires s'atténuer, premier indice, comme l'a montré Bécclère, du réveil de l'activité ovarienne.

Opothérapie.

Dans le traitement d'un syndrome produit par l'insuffisance des glandes à sécrétion interne, il est naturel de donner une place prépondérante à l'opothérapie.

On peut commencer par un traitement opothérapique ovarien seul; si les troubles persistent, les tests biologiques nous renseigneront sur la déficience des diverses glandes endocrines. Dans ce cas, nous instituerons un traitement mixte pluri-glandulaire.

L'action opothérapique devra être complexe, à la fois substitutive et antagoniste. En d'autres termes, les produits endocriniens seront destinés à remplacer la sécrétion déficiente, à stimuler les glandes à fonctionnement ralenti, à modérer ou à régulariser les glandes qui fonctionnent trop.

Le traitement sera prescrit de bonne heure, en quelque sorte d'une façon préventive : au début de l'irrégularité des règles dans la ménopause naturelle, aussitôt après une castration.

OPOTHÉRAPIE OVARIENNE SEULE. — On a administré des extraits totaux par injections au début (Brown-Séquard), par la suite on a utilisé la voie digestive plus pratique et plus agréable pour les malades.

Plus récemment, on a isolé de l'extrait ovarien des principes actifs : l'un contenu dans le corps jaune, l'autre, le liquide folliculaire, que l'on rencontre dans le liquide des follicules de De Graaf à maturité. Ce dernier a été dénommé folliculine par Courier en 1924. C'est à cette substance de nature hormonale que l'on doit rattacher tous les effets heureux sur les troubles de la ménopause. La folliculine préparée en solution huileuse s'administre par injections hypodermiques.

Notre maître, M. le Professeur Guyot, ordonne ainsi le

traitement ovarien : il a pour coutume de faire prendre du suc ovarien glycérimé en solution à 10 p. 100 au moment supposé des règles ou à l'époque qui coïncide avec l'exacerbation des symptômes : 2 cuillerées à café par jour pendant huit jours. Dix jours après ce traitement un purgatif de 30 grammes de sulfate de soude, puis repos jusqu'au mois prochain.

Au suc glycérimé, Gaudin substitue la solution huileuse de folliculine administrée par injection intramusculaire.

On peut aussi faire de l'opothérapie ovarienne en faisant absorber de l'organe frais ou de la poudre d'organe (préparé en tablettes, par exemple). Ces produits sont plus ou moins actifs selon la malade, le mode de préparation, de conservation, etc.

M. H. Hinglais a fait des recherches sur l'activité de l'hormone ovarienne (folliculine) administrée par voie buccale. Elle est maximum lorsque la dose est administrée en 6 parties dans les trente-six heures, elle devient ainsi aussi intense que par voie sous-cutanée.

En général, le traitement est bien supporté, mais certains cas ont été signalés où il a produit quelques accidents (Schickelé). Il faut bien dire que ces cas sont rares, surtout si la malade est surveillée par son médecin.

Actuellement, l'accord est loin d'être parfait sur les résultats donnés par l'opothérapie ovarienne.

Vignes écrit : « Les extraits ovariens ne m'ont jamais ou presque jamais semblé donner des résultats dans les troubles habituels de la ménopause, troubles du type excitation, bouffées de chaleur, hypertension. »

Contrairement à cette opinion, Gaudin, dans sa thèse, publie des résultats remarquables obtenus par l'opothérapie ovarienne.

Nous croyons à l'efficacité des extraits ovariens, mais nous aimons leur adjoindre d'autres extraits glandulaires choisis suivant le cas à traiter.

OPOTHÉRAPIE PLURIGLANDULAIRE :

Extraits thyroïdiens. — Les extraits thyroïdiens doivent être maniés avec prudence parce qu'ils peuvent déclencher un état de grand énervement et parce qu'ils peuvent exercer un effet inverse de l'effet escompté. Parfois utile, l'extrait thyroïdien en ingestion peut améliorer un myxoédème fruste, par exemple. Mais un grand nombre de malaises qui s'observent à la ménopause et qui sont dus à une suractivité thyroïdienne sont aggravés si on a recours au traitement par extrait thyroïdien.

Pour lutter contre cette hyperthyroïdie, on s'adresse alors à l'*hématoéthyroïdine* (sang d'animaux éthyroïdés, conservé dans la glycérine). Cette médication, prise à la dose de plusieurs cuillerées à café par jour, est souvent utile et permet parfois de dépasser l'effet escompté.

Extraits hypophysaires. — L'injection d'un extrait actif d'hypophyse peut donner un regain de jeunesse après la ménopause. Ces extraits hypophysaires doivent être fraîchement préparés; l'administration en doit être prolongée, les doses doivent être importantes. L'ingestion n'est suivie d'aucun effet.

Action de la surrénale. — La castration rend l'organisme plus sensible à l'action de l'adrénaline.

Extraits mammaires. — Auraient été employés avec succès dans certaines métrorragies de la ménopause et très souvent régulariseraient le cours des règles.

Opothérapie testiculaire chez la femme. — Certains troubles apparus lors de la ménopause ou après castration auraient été améliorés. Résultats assez réguliers. Il faut employer des extraits testiculaires frais (Gley).

Opothérapie spermatogénétique chez la femme (Pierra). — Encore à l'étude.

Il est évident que ces diverses opothérapies peuvent s'associer pour instituer un traitement complet.

GREFFES. — Les greffes ovariennes ont pu amener des amé-

liations sur les troubles de la ménopause. Toutefois, leur action est éphémère et l'on assiste souvent à la dégénérescence du greffon.

M. le Professeur agrégé Jeanneney nous a signalé deux cas où il avait dû intervenir pour enlever le greffon sous-cutané devenu douloureux ou gênant.

Cures hydro-minérales.

Il sera utile parfois de conseiller le séjour dans une station hydrominérale.

Les eaux chlorurées (Salies-de-Béarn, Salies-du-Salat, Biarritz, etc.) exercent souvent, au moment de la ménopause, une action favorable sur l'état général, elles rétablissent l'équilibre des glandes endocrines, stimulent ou modèrent le sympathique, régularisent la circulation de tous les organes et en particulier des viscères abdominaux pelviens.

Les eaux sulfurées (Barèges, Cauterets, Saint-Sauveur, etc.) modifient la sécrétion du mucus cervical; elle auraient une action sur la tension artérielle qu'elles abaisseraient.

Les eaux radio-actives (Néris, Luxeuil, etc.) ont une action favorable sur l'élimination de l'acide urique, produisent une sédation portant sur le sympathique plutôt que sur le vague, apaisent les phénomènes douloureux.

Les eaux carbo-gazeuses (Royat, Saint-Ablan, etc.) excitent le parasympathique et semblent agir sur les glandes à sécrétion interne. Elles luttent contre le syndrome d'hyperthyroïdie de la ménopause; elles ont une action salulaire sur l'hypertension de cette période (G. Perrin, *Hypertension de la ménopause. Son traitement à Royat*, thèse Paris, 1926).

Les eaux sulfatées et les bicarbonatées calciques ont une action sur le vague, une action diurétique; elles régularisent la circulation pelvienne.

Les eaux ferrugineuses (Forges) activent les surrénales; les eaux alcalines diminuent la cholestérinémie et sont utiles chez les ménopausiques arthritiques.

CONCLUSIONS

I. — La ménopause peut survenir physiologiquement ou artificiellement. Ménopause naturelle, ménopause chirurgicale, ménopause par les rayons, produisent des troubles semblables.

II. — A la ménopause naturelle, quand l'ovaire a joué son rôle il subit une involution physiologique, de même que, dans le jeune âge, subit une involution anatomique le thymus qui a joué le sien.

III. — Les troubles de la ménopause relèvent à la fois d'un déséquilibre glandulaire, d'un déséquilibre du tonus neuro-végétatif, d'un déséquilibre humoral.

IV. — Il est parfois difficile de faire le départ entre les manifestations dues à la ménopause et celles dues à la senescence, ménopause et senescence ayant chacune une part dans la constitution de l'âge critique.

V. — Les troubles apparaissent chez des femmes prédisposées, et dans un domaine particulier, en rapport avec cette prédisposition.

VI. — Dans le domaine de l'appareil circulatoire, ils se manifestent sous forme de phénomènes hémorragiques et surtout congestifs, avec bouffées de chaleur, hypertension, varicosités.

VII. — Du côté du système nerveux, on voit en particulier des algies; les troubles psychiques ne sont pas rares.

VIII. — Parmi les troubles généraux, le rhumatisme de la ménopause mérite une place très importante. Sa fréquence est grande et le pronostic doit être réservé quant à son évolution.

Les troubles de la nutrition peuvent se traduire par de l'engraissement plus ou moins marqué.

IX. — Presque toutes les glandes endocrines sont le siège de troubles divers.

X. — Il n'est pas un appareil susceptible de ne pas ressentir les perturbations de la ménopause.

XI. — L'appareil génito-urinaire a une situation privilégiée pour être atteint.

XII. — La ménopause chirurgicale produit des troubles plus accusés que ceux dus à la ménopause physiologique.

XIII. — Leur intensité varie avec le degré plus ou moins complet de castration.

XIV. — La ménopause par les rayons est obtenue suivant deux méthodes principales : la méthode allemande, la méthode de Bécclère.

XV. — Ses troubles sont exactement superposables à ceux de la ménopause physiologique.

XVI. — Le traitement doit compter surtout sur l'opothérapie pluriglandulaire. Mais presque aussi utiles sont les émissions sanguines de divers ordres : saignées, applications périodiques de sangsues.

XVII. — Les moyens adjuvants ont leur utilité : diététique, traitement symptomatique, médicaments usuels, cures hydro-minérales.

XVIII. — Contre les troubles de la ménopause, la physiothérapie paraît avoir une action efficace.

IX. — Les greffes ovariennes pourraient donner de bons résultats si elles étaient bien tolérées.

XX. — Les troubles s'atténuent, et tendent à disparaître un temps variable après que la ménopause est définitivement établie.

Vu : Pour le Doyen,

L'Assesseur,

J. GUYOT.

Vu, BON A IMPRIMER :

Le Président,

J. GUYOT.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Bordeaux, le 15 avril 1934.

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.

BIBLIOGRAPHIE

- ALQUIER. — Etat de quelques glandes à sécrétion interne après castration ovarienne chez la femme. *Gaz. des hôp.*, 26 mai 1910.
- ANDRÉ-THOMAS. — Algie brachiale de la ménopause. *Presse médicale*, 13 juill. 1929.
- ASCHUER. — Ueber schädliche Sjätfolgen nach uterus satirgation savic operativer und radiotherapentischer kastration. *Arch. f. gyn.*, Berlin, 1925.
- ATHANASIU et PÉZARD. — Influence de la castration sur l'énergie motrice. *C. R., Acad. des Sc.*, 3 mars 1924.
- BARIÉ. — Etude sur la ménopause. Thèse Paris, 1877.
- BÉCLÈRE. — Etude riadologique de l'activité ovarienne dans ses rapports avec la menstruation et les troubles vaso-moteurs de la ménopause. *Journ. de radiol. et d'électro.*, t. IX, p. 124.
- BERBLINGER. — Troubles de la ménopause. *Zentralbl. f. gyn.*, 1924, p. 2.084.
- BIANCANI. — Physiothérapie des troubles de la ménopause. *Journ. méd. franç.*, mars 1928.
- BORAK. — Le traitement des troubles de la ménopause. *Brit. journ. radiol.*, 1924, p. 293.
- BUISSON. — Etude des fibromes après la ménopause. Thèse Paris, 1927.
- CARAVIAS. — Ménopause, symptômes, traitement. *Semana medica*, 1924.
- CARLI. — Furbe de menopauso postoperatoria ed ogetherapia surrenale. *La ginecol. mod.*, 1909.

- CECIL et ARCHER. — Les arthrites de la ménopause. *J. amer.med. assoc.*, 1925, p. 75.
- CLÉMENT. — Cardiopathie de la ménopause. *Presse médicale*, 1887.
- COMBEMALE-DEMAÇON. — Les psychoses des ovariectomisées. *Bruxelles médical*, 1927, p. 579.
- CONSTANT. — Uricémie. Ménopause et artériosclérose. *Prov. méd.*, 1911.
- CORONE. — Les accidents respiratoires de la ménopause. Leur cure hydrominérale. *Concours médical*, n° 20, mai 1929.
- COTTE. — Hypertension artérielle consécutive à la castration chez la femme. *Lyon médical*, CXXXII, p. 119.
- CRAINICIANU. — Recherches expérimentales sur les relations entre la sécrétion interne de l'ovaire et le tonus du système végétatif. *Presse médicale*, 28 janvier 1925.
- CULBERTSON. — A study of the ménopause with special reference to its vaso-motor disturbance. *Surg., gyn. et obst.*, Chicago, 1916.
- DALCHÉ. — La ménopause chirurgicale. *Progrès médical*, Paris, 1921, p. 545.
- Tétanie de la ménopause. Opothérapie ovarienne. *Bull. de la Soc. thérap.*, 1909.
- DALÉAS. — Accidents tardifs de la castration ovarienne et ménopause physiologique. Thèse Toulouse, 1922.
- DALSACE et GUILLAUMIN. — De certaines algies de la ménopause. *Gyn. et obst.*, janv. 1927.
- DE BELLA. — Le taux de la cholestérine dans le sang après la castration ovarienne. *Riv. ital. di gin.*, déc. 1923.
- FAURE et SIREDEY. — Traité de gynécologie médico-chirurgicale.
- FICHERA. — Ipofisi e cartrazione. *Il policlinico* (siz. chir.), 1910.
- FIESSENGER. — La nature et le traitement des cardiopathies de la ménopause. *Journ. de prat.*, 1902.
- FORGUE et MASSABUAU. — Les métrorragies de la ménopause. *Presse méd.*, 1912.
- GABORIAU. — Contribution à l'étude des métrorragies dites essentielles de la ménopause. Thèse Paris, 1919.
- GALEZOWISKI et BERCHE. — Irido-cyclite après castration ovarienne. *Rec. d'ophthalm.*, 1911.

- GALLICHON. — L'âge critique de la femme. 1 vol., Londres, 1924.
- GAUDIN. — Traitement actuel des troubles produits par la ménopause opératoire. Thèse Bordeaux, 1930.
- GILBERT et EGHAYAN. — Contribution à l'étude de la ménopause roentgénienne. *Acta radiologica*, n° 51.
- Fréquence comparée des troubles consécutifs aux ménopauses artificielles. *Journ. méd. franç.*, oct. 1928.
- GIROUX et YACOËL. — L'hypertension de la ménopause. *Bull. méd.* 21 juin 1924.
- GODART. — Ménopause précoce et obésité. Thèse Paris, 1903.
- GILBERTSON. — Étude de la ménopause. *Surg., gyn., obst.*, déc. 1915.
- GUYOT. — Néoplasmes du corps utérin traités par le radium. *Journ. de méd. de Bordeaux*, 1929.
- HALBAN. — Zur therapie der klinakterischen kongestionen. *Med. Klin.*, Berlin, 1922, XVIII.
- HEYMANS. — Influence de la castration sur les échanges respiratoires, la nutrition, le jeûne. *Journ. de physio. et de path. gén.*, Paris, 1921.
- JAYLE. — Résultats éloignés de la castration chez la femme. *Rev. de gyn. et de chir. abdom.*, 1917.
- Opothérapie ovarienne après castration. *Presse médicale*, mai 1896.
- JEANNENEY. — L'hypertension en chirurgie. *Gaz. hebdom. des sc. méd. de Bordeaux*, mars 1923.
- Les hypertendus en chirurgie. *Rev. de chir.*, 1923.
- KEIFFER. — La menstruation dans ses rapports avec la pathologie générale. *Gaz. de gyn.*, mars 1900.
- LASMOLLES. — De la ménopause postopératoire. Thèse Bordeaux, 1927.
- LAZAREVITCH. — Syndrome thyro-ovarien de la ménopause et opothérapie ovarienne. Thèse Bordeaux, 1924.
- LE BARZIE. — Troubles de la ménopause. Thèse Paris, 1899.
- LE GENDRE. — La ménopause et le rein. *Soc. méd. des hôp.*, 10 déc. 1897.

- LEVASSORT (Ch.). — Le sérum activé de génisse contre les accidents de la ménopause physiologique et chirurgicale. *Journ. de méd. de Paris*, févr. 1929, p. 181.
- LEVI (Léopold). — Cures thermales et glandes endocrines. Soc. de méd. de Paris, 12 mars 1920.
- LÉVY. — Les bouffées de chaleur de la ménopause opératoire. Thèse Paris, 1899-1900.
- MACIAS DE TORRES. — La tension artérielle dans la ménopause et la castration. *Rev. espan. de obst. y gin.*, nov. 1930.
- MARANON. — La edad critica. Madrid, 1919.
- MARRASSINI et LUCIANI. — Effets de la castration sur l'hypophyse et sur d'autres organes glandulaires. *Arch. it. di biol.*, 1912.
- Mc CRUDDEN. — The effect of castration on the metabolism. *Journ. of biol. chem.*, 1910.
- MOCQUOT. — Les troubles de la ménopause artificielle et leur traitement par la saignée. *Bull. gén. de thérap.*, Paris, 1926.
- MOLDAVAN. — Etudes des troubles de la castration féminine. Les bouffées de chaleur. Thèse Paris, 1928.
- MONTLAUR. — Réactions cutanées et ménopause. *Paris médical*, janv. 1928.
- PAILLARD. — L'hypertension des femmes castrées. *Journ. de méd. franç.*, 1925.
- PAWINSKI. — Tension artérielle de la ménopause. *Acad. de méd.*, 1904.
- PERRIN (Mlle). — L'hypertension de la ménopause. Son traitement à Royat. Thèse Paris, 1926.
- PETITEAU. — L'instabilité de la pression artérielle minima en période de ménopause. *Gaz hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 11 mai 1924.
- PLATON. — Les troubles de la ménopause. *Rev. de vulg. des sc. méd.*, juin 1928.
- POPOVITCH. — Des troubles dans la trophicité du squelette après la castration chirurgicale chez la femme. Thèse Paris, 1926.
- PLICQUE. — Les troubles congestifs de la ménopause. *Bull. méd.*, juin 1912.

- POULAIN. — Les états veineux de la ménopause. *Gaz. des hôp.*, avril 1920.
- SABOURAUD. — Pelade et ménopause. Entretiens dermatologiques. Masson, 1924.
- SABRAZÈS. — Influence de la castration sur l'état du sang. La chlorose. *Gaz. hebd. des sc. méd. de Bordeaux*, 1903.
- SALOMON et GIBERT. — Traitement roentgenthérapique des troubles de la ménopause. *Journ. belge de radiol.*, vol. XV.
- STEINHARDT. — Ein beitrage zur frage der kunstlichen ménopause. *Zeit. f. geb. und gyn.*, 1927.
- TINEL. — Etude pathogénique des troubles et accidents de la ménopause. *Journ. de méd.*, p. 1928.
- TUFFIER et BOUR. — Greffes d'ovaire. *Presse médicale*, 12 août 1923.
- TUFFIER et MAUTÉ. — Les accidents de la ménopause artificielle. *Presse médicale*, 23 nov. 1912.
- UJMA. — Maladie de Basedow à la suite de castration roentgénienne. *Zentralbl. für gyn.*, 3 mars 1927.
- VALLETEAU DE MOULLIAC. — L'âge critique, troubles nerveux et psychiques, Thèse Bordeaux, 1907.
- VIGNES. — Les ménopauses. *Physiol. gyn.* Masson, édit.
- VINAY. — La ménopause chez les thyroïdiennes. *Bull. méd.*, 1907.
- WEILL (M. P.). — Le rhumatisme de la ménopause. *Journ. de méd. franç.*, 1928.
- WEIL et GUILLAMIN. — Le syndrome humoral de la ménopause. *Journ. de méd. franç.*, 1928.
- WEISS. — Les troubles psychiques de la ménopause. *Thérap. de Gegen*, 1924.
- WIESEL. — Sur les troubles nerveux de la ménopause. *Med. klin.*, 1924.
- ZABZAL. — Troubles cardiaques de la ménopause. Thèse Lyon, 1885.
- ZONDEK. — Vasomotorische störungen in klimakterium. *Zeit. f. geb. n. gyn.*, Stuttgart, 1920.

